ATOMI PERIPATETICÆ

SIVE

TVM VETERVM,

TVM RECENTIORVM

ATOMISTARUM

PLACITA,

AD NEOTERICÆ PERIPATETICÆ
Scholæ methodum redacta.

A R. P. CASIMIRO TOLOSATE
Capucino, in ſex Tomos diſtributa.

TOMVS IV.

Tertiam partem Phyſicæ complectens.

BITERRIS,
HENRICUS MARTEL,
Cum Approbatione & Privilegio excudebat.

M. DC. LXXIV.

INDEX DISPVTATIONVM, Articulorum, & Quæſtionum Phyſicæ.

PARS PRIMA.

DISP. I. DE corpore naturali ſeſecundùm principia intrinſeca. Pag. 7

ART. I. De Natura & Arte. ibid.

Quæſt. 1. *Quid ſit natura & naturale.* 8

2. *Quid ſit Ars, & in quo conueniat cum natura.* 14

3. *An ars poſſit efficere opera naturæ.* 16

4. *In quo conſiſtat forma artificialis.* 19

ART. II. Quænam ſint celebriores opiniones de principiis rerum naturalium. 24

Quæſt. 1. *Quænam ſit definitio prin-*

cipiorum, ibid.
2. *Quænam ſit opinio Chymicorum circa principia phyſica.* 26
3. *Quænam ſit opinio Gaſſendi.* 29
4. *Quænam ſit opinio Carteſij.* 29
5. *Quænam ſit opinio Ariſtotelis.* 31
ART. III. Quid ſentiendum de principiis ab Ariſtotele poſitis. 34
Quæſt. 1. *An detur & quid ſit materia prima.* ibid.
2. *Quid ſentiendum de appetitu materiæ.* 36
3. *Quomodo materia prima dicatur pura potentia.* 40
4. *Quid ſit priuatio, & quomodo dicatur eſſe principium.* 43
5. *Quid ſit forma.* 45
ART. IV. De Principiis phyſicè ſumptis. 47
Quæſt. 1. *Quid ſit materia prima phyſicè ſumpta.* ibid.
2. *Quid neoterici ſentiant de forma phyſica.* 60
3. *Num reuerâ detur forma phyſicè ſumpta ſic intellecta.* 61
4. *Quid reuera ſit forma phyſicè ſumpta.* 76
5. *Quomodo reſpondendum ſit argu-*

mentis Aduerſariorum. 81
6. *Quotuplex ſit forma in compoſito ſublunari.* 96
7. *Quomodo reſpondendum aliis quæſtiunculis quæ fieri ſolent de forma.* 101
ART. V. De compoſito. 104
Quæſt. 1. *Quid ſit vnio.* ibid.
2. *An compoſitum diſtinguatur à ſuis partibus.* 111
3. *An vnio ſit eſſentialis compoſito.* 114
4. *An hæ numero partes ſint de eſſentia huius numero compoſiti.* 117
DISP. II. De Quanto. 119
ART. I. De Quantitate. ibid.
Quæſt. 1. *In quo conſiſtat ratio quantitatis.* 120
2. *An Quantitas ſit aliquid realiter diſtinctum à rebus quantis.* 123
ART. II. De Continuo. 132
Quæſt. 1. *Quid ſit continuum, quænam partes illius, quid & quotuplex punctum.* 133
2. *Quid ſentiendum de opinione Zenonis.* 135
3. *Quid ſentiendum de opinione Ariſtotelis.* 141

4. *Quid ſentiendum de opinione mixta ex præcedentibus.* 146

5. *Quid ſentiendum ſit de opinione Digbæi & Thomæ Angli.* 149

6. *Quid ſentiendum de opinione aſſerente continuum conſtare ex punctis phyſicis.* 157

ART. II. De Infinito. 161

Quæſt. 1. *Quid & quotuplex ſit infinitum.* ibid.

2. *An detur infinitum.* 163

3. *Quomodo ſoluendæ ſint reliquæ quæſtiunculæ circa infinitum.* 174

DISP. III. De Locato. 176

ART. I. De Loco. 177

Quæſt. 1. *Quid & quotuplex ſit locus.* ibid.

2. *Per quid locatum conſtituatur in loco.* 182

3. *Quid ſint ſpatia imaginaria.* 188

4. *An diuerſa corpora poſſint eſſe ſimul in eodem loco.* 190

5. *An idem numero corpus poſſit eſſe in diuerſis locis.* 192

ART. II. De Vacuo. 196

Quæſt. 1. *An detur vel dari poſſit vacuum.* 197

2. *Quomodo reſpondendum ſit expe-*

rientiis

rientiis quæ afferuntur à negantibus vacuum. 205
3. *An & qualis daretur motus in vacuo.* 213
DISP. IV. De Motu. 216
ART. I. De Motu generaliter ſumpto. ibid.
Quæſt. 1. *Quid ſit motus & quotuplex.* ibid.
2. *Quomodo ſe habeat motus reſpectu termini.* 227
3. *Quomodo ſe habeat motus reſpectu temporis.* 230
DISP. V. De Duratione. 233
Quæſt. 1. *Quid & quotuplex ſit duratio.* 234
2. *An duratio ſit diſtincta à re durante.* 235
3. *Quid ſit Tempus.* 238

PARS SECVNDA.

DISP. I. DE Mundo. 241
Quæſt. 1. *Quid & quotuplex ſit mundus.* 242
2. *An mundus fuerit, vel eſſe potuerit ab æterno.* 246

3. *Quomodo ſoluenda aliæ quæſtiuncula de mundo.* 252
DISP. II. De Cælo. 259
ART. I. De cæli natura, proprietatibus & numero. 260
Quæſt. 1. *Quid ſit cælum.* ibid.
2. *An cælum ſit fluidum.* 264
3. *Quot ſint cæli.* 266
ART. III. De Aſtris. 268
Quæſt. 1. *Quænam ſit Aſtrorum natura.* ibid.
2. *Quomodo moueantur Aſtra.* 271
ART. IV. De influentiis cæleſtibus. 276
Quæſt. 1. *An corpora cæleſtia agant in ſublunaria, & per quid?* 277
2. *An Aſtra agant in animam hominis.* 281
3. *An Aſtrologi ex ſyderum obſeruatione poſſint futura certò præcognoſcere.* 284
ART. V. De Luce. 286
Quæſt. 1. *Quænam ſit origo lucis.* 287
2. *Cuius naturæ ſit ſol.* 291
3. *Quid ſit lux.* 296
4. *Quid ſint tenebræ.* 313
DISP. III. De Elementis. 315
ART. I. De Elementis in communi. ibid.

Quæſtio

Quæſtio I. *Quid ſint Elementa & quot.* 316

2. *Quid ſint qualitates vulgò dictæ primæ.* 323

3. *Quomodo reſpondendum ſit aliis quæſtiunculis quæ proponi ſolent de illis quatuor qualitatibus.* 330

ART. II. De motu elementorum. 336

Quæſt. 1. *Quid ſit raritas & denſitas.* ibid.

2. *An Elementa habeant intrinſecam vim mouendi ſe.* 341

3. *Quid ſit grauitas & leuitas.* 350

4. *Quid ſit impetus & quomodo ſe habeat.* 356

5. *Quomodo ſe habeat motus reflexionis.* 364

ART. III. De Alteratione. 371

Quæſt. 1. *Quid ſit alteratio & in quo ſubiecto fiat.* 372

2. *Quomodo fit intenſio qualitatis.* 377

3. *Quid ſit reflexio qualitatum & antiperiſtaſis.* 385

4. *An ſimile poſſit agere in ſimile.* 388

5. *Vtrum detur actio & reactio & quomodo ſe habeat reſiſtentia.* 391

ARTI

ART. IV. De generatione & corruptione. 393
Quæſt. 1. *Quid ſit generatio & corruptio.* 394
2. *An Elementa in ſe inuicem tranſmutentur & an remaneant ſecundum ſuam naturam in mixtis.* 401
3. *An detur reſolutio vſque ad materiam primam.* 411
ART. V. De Temperamento. 416
Quæſt. 1. *Quid & quotuplex ſit temperamentum.* ibid.
2. *An detur temperamentum ad pondus.* 418
3. *Quodnam temperamentum ad excellentiam ingenij idoneum ſit.* 421
4. *Quænam ſint diſpoſitiones, quæ diuerſa temperamenta conſequuntur.* 424
ART. VI. De Elementis in particulari. 429
Quæſt. 1. *Quomodo ſoluantur problemata de iis quæ ad ignem ſpectant.* ibid.
2. *Quomodo ſoluantur problemata de iis quæ ad aërem ſpectant.* 441
3. *Quomodo ſoluantur problemata de*

iis

iis quæ ad aquam pertinent. 449
4. *Quomodo ſoluantur problemata de iis quæ ad terram pertinent.* 455
DISP. IV. De iis quæ vulgò meteora dicuntur. 464
ART. I. De Meteoris ignitis. 465
Quæſt. 1. *Quid ſint aliqua meteora ignita minoris conſiderationis.* 466
2. *Quid ſit tonitru, fulgur & fulmen.* 468
3. *Quænam ſit formatio cometarum, atque proprietates.* 474
ART. II. De reliquis meteoris non ignitis quæ ſurſum apparent. 479
Quæſt. 1. *Quid ſit circulus lacteus.* 480
2. *De Voragine, Hiatu, Arca, Virgis, Pareliis, Iride.* 481
3. *Quomodo fiant venti.* 486
4. *Quomodo fiant aqueæ concretiones in aëre.* 489
5. *Quomodo fiat mel, manna & ſaccharum.* 494
ART. III. De phœnomenis quæ in aqua viſuntur. 495
Quæſt. 1. *Quomodo ſe ſe habet motus maris.* 496

2. *Vnde*

2. *Vnde proueniat maris ſalſedo.* 504
3. *Quomodo ſcaturiant fontes & flumina.* 506
ART. IV. De terræ motu atque foſſilibus. 512
Quæſt. 1. *Quænam ſit cauſa terræ motus.* 513
2. *Quid ſint terræ inſigniores & ſucci concreti.* 519

PHYSICÆ
PARS TERTIA.
De Corpore animato.

HÆC *pars phyſicæ omnium nobiliſſima eſt vt pote quæ pro obiecto ſuo corpus animatum habet. Vt autem antequam vlterius progrediamur, aliquam corporis animati cognitionem habeamus, aduertere debemus, inter mixta aliqua eſſe quorum partes heterogeneæ adeo exiguæ ſunt & ita commiſtæ, vt totum inde exurgens, ſi ſenſum conſulamus, naturam penitus homogeneam poſſidere videatur, & qualitercumque demum diuidatur, pars qualibet integram completamque totius, vnde ſeparatur, naturam retineat. Alia rurſus ſunt quæ facilè agnoſces ex variis iiſque magnis partibus diſpa-*

ris admodum naturæ coaleſcere. Prima non viuunt, atque adeo non ſunt corpora animata; ſecundi verò generis mixta adhuc bifariam diuiduntur; quædam enim ſunt quorum partes heterogeneæ nullam videntur inter ſe conuenientiam habere, nec ſimul omnes conſpirare ad alicuius effectus, cui omnes neceſſariæ ſint, productionem, ſed caſu potius & per accidens vnitas fuiſſe, & ſi quæpiam harum à reliquis ſeparetur, quoddam per ſe completum efficit, eandem quam prius in toto habuerat naturam retinens, nullâ ex huiuſmodi ſeparatione deſtructâ harmoniâ, vt videre eſt in foſſilibus multis quæ metallum, mineram, lapidem aliaque id genus, diſparia corpora in vnam collecta maſſam complectuntur, ſuo quodlibet ſitu gaudens, quod ſi diuiſeris quodlibet ſeparatum de ſua natura nihil deperdit: hæc adhuc viuentia non dicuntur. Alia rurſus corpora ſunt in quibus apertam hanc & inſignem partium diuerſitatem tam exacta alterius ad alteram ſubordinatio comitatur, vt dubium non ſit, quin tales, vt ſic dicam, machinæ certo quodam conſilio à natura fabricatæ fuerint volente ſcilicet varietatem hanc ineſſe rei cuius

ius vnitas & exiſtentia à diuerſa inter ſe harmonia pendens earumdem ſeparatione deſtrueretur, & hæc viuentia dicuntur.

Nota ſecundò, ſicut corpus precisè naturale eſt illud quod habet in ſe internum principium operationum præciſe naturalium, ita corpus animatum eſſe illud quod habet internum principium operationum vitalium, vt ſunt vegetatio, ſenſatio, intellectio; tale principium eſt anima quæ iuxta triplicem illam operationem triplex ſtatuitur, nempe vegetans, ſentiens, & intelligens, & quia hæc eſt ſpiritualis, tractatus eius in metaphyſicam realem remittitur; triplex tamen erit Diſputatio in iſta parte, prima ſiquidem de Anima in communi differet, reliqua de vegetatiua atque ſenſitiua.

DISPVTATIO I.

De Anima in communi.

CVM anima corpus viuens conſtituat, ipſius operatio primaria vita eſt: doctrinæ igitur ordo poſtulat vt,

vbi de anima ſecundum ſe egerimus, de vita agamus.

ARTICVLVS I.

De Anima ſecundum ſe.

ANimæ ſecundum ſe ſpectatæ ſufficiens nobis erit cognitio, ſi eius quidditatem, ſpecies & proprietates nouerimus: Inquiramus igitur quid ſit, quotuplex & an diuiſibilis.

QVÆSTIO I.

Quid ſit Anima.

PYthagoras apud laërtium lib. 9. docuit animam eſſe partem ætheris; Leucippus verò & Democritus apud Ariſtotelem libro primo de anima, capite ſecundo, animam eſſe naturæ igneæ. Diogenes, Anaximenes, Anaxander & Anaxagoras ſtatuerunt animam eſſe naturæ aëreæ; hinc anima definita eſt à Varrone, *aër conceptus ore tepefactus in pulmone, feruefactus in corde, diffuſus in corpus*: hinc etiam Aſclepiades apud Galenum, lib. de vtil. reſp. cap. 1. dicit reſpirationem eſſe generationem animæ. Hypocrates lib. 1. de diæra aſſeruit animam ſortiri ignis & aquæ temperationem, quod idem eſt ac dicere pinguem quendam halitum eſſe. Critias apud Ariſtotelem lib. 1. de anima c. 1. cenſuit animam eſſe ſanguinẽ, cui fauet illud virgilij: *purpuream vomit ille animam*; & in hanc

hanc ſententiam propendet Galenus. lib. de reſpiratione. Epicurus apud laërtium lib. 1. docuit animam eſſe corpus ſubtiliſſimum ex tenuiſſimis partibus contextum & per vniuerſam viuentis maſſam diſſeminatum. Hæ omnes ſententiæ ſuſtineri quidem poſſunt de anima vegetante & ſenſitiua; at nullo modo de anima rationali, quia hæc ſpiritualis eſt, atque adeo inde animæ in communi definitio aſſignari nequit.

Ariſtoteles duas animæ definitiones aſſignauit. Prima ſic ſe habet. Anima eſt id quo viuimus, ſentimus, mouemur & intelligimus. Per τὸ, viuimus, intelligenda eſt ſola vita vegetatiua. Per τὸ, mouemur, intelligendus eſt motus progreſſiuus animalium, vnde ſenſus eſt; Anima eſt principium operationum vitæ vegetatiuæ, ſenſitiuæ, motiuæ, & intellectiuæ, ſed vt patet, hæc definitio non eſt accurata, tum quia traditur per actus, tum quia traditur diſiunctiuè, ideoque redolet potius diuiſionem quam definitionem. Secunda definitio eſt accurata; quapropter.

Dico primò, Anima recte definitur ab Ariſtotele, actus primus corporis naturalis organici potentia vitam habentis.

Explicatur: hæc definitio metaphyſica eſt, & ſenſus eſt animam eſſe nobiliſſimam perfectionem eius corporis phyſici, quod cum conſtet partibus heterogeneis, poteſt earum, veluti idoneorum inſtrumentorum beneficio, inſeruire animæ ipſum actuanti ad exercendas operationes ipſi conuenientes; dicitur igitur *actus*, ſiue forma & perfectio, *actus primus*, ſiue nobiliſſima perfectio corporis naturalis, ſiue compoſiti ex variis elementis. *Corporis organici*, quia, vt ſuperius dixi, in hoc viuentia à non viuentibus diſtinguuntur.

Potentiâ vitam habentis, ſiue quod poteſt operationes vitæ exercere. Vnde hæc definitio non conuenit formæ corporeitatis quæ eſt in cadauere. Porro quid per corpus intelligi debeat certant Peripatetici, aliqui enim volunt debere intelligi materiam cum ſolis diſpoſitionibus, quæ cum anima conſtituit corpus: alij verò materiam cum formis partialibus, nempe cum forma oſſis, forma carnis, forma nerui &c. ſed cum in noſtra ſententia forma nihil aliud ſit quam varia diſpoſitio materiæ, corpus eſt independenter ab anima, & anima deinde illud vltimate complet & dat gradum vitæ.

Objicies: quod aduenit enti in actu non facit niſi ens per accidens; at ſi corpus eſt independenter ab anima, erit in actu antequam adueniat anima; atque adeo anima aduenict enti conſtituto in actu; ergo non faciet niſi ens per accidens.

Reſpondeo diſtinguo maiorem: quod aduenit enti in actu completo & alteri minimè ſubordinato; Concedo. Enti in actu incompleto & ſubordinato, Nego.

Inſtabis primò: omnis actus complet materiam; ergo eſt completus.

Reſpondeo conſequentiam ſic debere deduci; ergo eſt complens; ſed non complet vltimatè materiam, & ipſe vlteriorem perfectionem poteſt recipere, vnde eſt incompletus.

Vrgebis ſecundò, non ſunt multiplicanda entia ſine neceſſitate; ergo non eſt admittendus alius actus, ſi ſola anima ſufficit; ſed ſola anima ſufficit.

Reſpondeo Nego ſolam animam ſufficere; ad hoc enim vt operationes ſuas peragat, indiget organis,

organis, ſed organa nihil aliud ſunt quam diſpoſitiones materiæ, & diſpoſitiones materiæ ſunt actus; ergo prærequiruntur varij actus.

Inſtabis tertiò; diſpoſitiones ſunt tantum actus accidentales, non verò ſubſtantiales de quibus hic eſt quæſtio,

Reſpondeo, diſtinguo: diſpoſitiones in abſtracto & metaphyſice ſunt actus accidentales, Concedo, in concreto & phyſicè, Nego; nihil enim aliud ſunt quam materia ſic diſpoſita, ad cuius diſtinctionis intelligentiam lege eâ quæ diximus de forma ſubſtantiali.

Objicies ſecundò: quando tale corpus dicitur habere potentiâ vitam, vel hoc intelligitur ante aduentum animæ, vel poſt; ſi primum: tunc corpus habet quidem potentiâ vitam, ſed tunc anima non eſt actus; anima enim non eſt actus, niſi actuet: ſi ſecundum; iam quidem anima eſt actus; ſed corpus non habet potentia vitam, ſed illam habet actu; ergo ſaltem non ſatis clara eſt illa definitio.

Reſpondeo: poſt aduentum animæ remanet potentia, ſed completa & non pura, & ſenſus eſt, corpus quod recipit animam debet eſſe proximè diſpoſitum ad functiones vitales exercendas, & tale exercitum eſt vita in actu ſecundo:

QVÆSTIO II.

Quotuplex ſit Anima.

HÆc quæſtio inſtitui poteſt vel de anima vt ſic, vel de anima per reſpectũ ad ſubſtantiam.

Dico primò: anima poteſt ſic diuidi.

Primò, cum anima ſit forma corporis animati,

dici poſſet eam duplicem eſſe, aliam quidem adæquatam, aliam verò ſpecialem. Adæquata conſiſtit in harmonia omnium partium conſtituentium compoſitum aptum ad exercendas operationes vitales: ſpecialis verò eſt pars actuoſiſſima & nobiliſſima quæ vnà cum materia (quæ eſt pars habens plus de paſſiuitate) conſtituit eſſentiam viuentis cuius officium eſt informare & animare, ſiue mouere ad ſuos modos ſeu iuxta proprium operandi modum & de iſta fere ſemper loquemur, raro de prima.

Secundò: in tres gradus qui aliquando reperiuntur ſimul in eodem viuente, aliquando vnus ſolus, aliquando duo. Inde iuxta triplicem gradum triplex anima aſſignatur; alia enim eſt vegetatiua, alia ſenſitiua; alia rationalis. Porro illi gradus ſunt vegetatio, ſenſatio, & intellectio, quæ ſunt actiones vitales.

Objicies primò: quatuor ſunt viuentium genera, nempe tria iam dicta, & præterea loco motiuum; ergo & quatuor animarum genera diſtingui debent: ideo Ariſtoteles ait animam eſſe illud quo viuimus, ſentimus, loco mouemur & intelligimus.

Reſpondeo non eſſe quatuor viuentium genera; nam loco motiuum eſt inſeparabile à ſenſitiuo, ſicut etiam appetitiuum, pro quo non conſtituitur alius gradus: Ariſtoteles autem aſſignauit principales operationes, non principia operationum, operationes enim plures ab eadem anima procedere poſſunt: deinde motus localis ſecundum ſe non eſt actio vitalis, quia conuenit non viuentibus.

Inſtabis: non omnia ſenſitiua loco mouentur, vt conchilia quæ locum non mutant.

Reſpon.

Reſpondeo conchilia omnia ſuos motus habere licet imperfectos; ſeſe enim dilatant & reſtringunt, quod ſufficit; neque enim perfectiorem motum poſtulant ad functiones ſuas obeundas & certe non omnia animalia habent perfectum ſenſum; alia enim viſu carent, alia auditu &c.

Objicies ſecundò: iſtius diuiſionis vnum membrum includitur in alio: ergo non eſt legitima. Antecedens probatur, quia anima ſenſitiua eſt etiam vegetatiua.

Reſpondeo diuiſionem eſſe metaphyſicam, & gradus debere conſiderari in abſtracto, vnde vnum membrum diuiditur ab alio quatenus anima ſenſitiua vt ſic, ſub illa formalitate abſtracta, non eſt vegetatiua, licèt realiter in multis ſuppoſitis fortè identificentur.

Dico quartò: licèt in eodem ſuppoſito dicendum ſit abſolutè eſſe vnicam animam, attamen aſſerendum eſt eſſe plures formas illi ſubordinatas.

Probatur prima pars, quia anima eſt forma, non quælibet, ſed princeps & omnium nobiliſſima quæ omnibus cæteris vtatur tanquam miniſtris ad functiones toti compoſito conuenientes peragendas; ſed, vt patet, non poteſt eſſe niſi vnica talis forma; ergo neque niſi vnica anima.

Probatur ſecunda pars, ex eo quod ſtatuimus dari formas partiales: verùm ibi non eſt difficultas maxima; vis enim quæſtionis eſt, an in animali præter animam ſenſitiuam ſit anima vegetatiua, & in homine præter rationalem ſit vegetatiua & ſenſitiua: hæc autem quæſtio ortum habuit ex eo quod admiſſum fuerit animam ſenſitiuam & vegetatiuam eſſe entitates realiter &

adæquate diſtinctas à ſubiecto è quo educuntur; at in noſtra ſententia facilè ſolui poteſt quæſtio; cum enim anima ſit pars nobiliſſima compoſiti in quocunque conſiſtat, & anima ſenſitiua conſiſtat phyſicè in ſpiritibus animalibus, ac vegetatiua in ſpiritibus vitalibus, vt infra probabo; cum in homine præter animam rationalem ſint omnes illi ſpiritus, dicendum eſt in homine, præter animam rationalem, eſſe formam ſenſitiuam, quæ dici non poterit anima; quia in illo non eſt pars nobiliſſima: ſi quis contendat debere dici animam ſenſitiuam, atque adeo in homine eſſe tres animas, ſed duas ſubordinatas tertiæ, non inficias ibo, & in hac ſententia ſunt Ocham, Mirandulanus & alij.

Probatur authoritate Ariſtotelis, ſecundo de generatione animalium, capite tertio in formatione hominis fœtus prius viuit vita plantæ, deinde vita animalis, & tandem vita hominis; ſed vita plantæ prouenit ab anima vegetante, vita animalis à ſentiente, vita hominis à rationali; ergo in fœtu prius eſt anima vegetans quam ſentiens; ſed adueniente ſentiente vegetans non deſtruitur; non enim ſunt ſibi oppoſitæ; licet autem hæc ratiocinatio non ſit conuincens; nam homo non viuit vita hominis, niſi ſexto circiter anno, & tamen anima rationalis iandiu infuſa eſt, atque adeo dici poterit vitam plantæ initio prouenire ab anima rationali quæ etiam ederet actus vitæ hominis, ſiue ratiocinij, ſi adeſſent diſpoſitiones: attamen cum communiter teneant omnes animam rationalem non ſtatim infundi ſuſcepto ſemine, ſed prius formari principaliores partes, ſcilicet hepar, cor & cerebrum, & cum hæ partes non poſſint efformari niſi augmen-

tatio

tatio, & quidem per intus-ſuſceptionem, adſit, ſit enim diſtinctio illarum partium cum debita proportione, dici debet vitam vegetationis ad quam pertinet augmentatio, præcedere, quod conforme eſt iuri canonico cap. ſicut ex litterarū de homic. vol. vbi Pontifex Priori Cartuſienſium de quodam qui abortioni cauſam dederat, ſic reſpondet, *ſi nondum erat viuificatus conceptus, miniſtrare poterit: alioquin debet ab altaris officio abſtinere:* ergo non ſtatim infunditur anima ſuſcepto ſemine, & reuera hoc concedunt quamplurimi, ſed dicunt vegetantem perire adueniente ſenſitiua & ſenſitiuam perire adueniente rationali, quod gratis dicitur, cum non ſint ſibi oppoſitæ, imo vna ordinetur ad aliam. Hoc argumentum conuincens videtur, ſi ſic proponatur: exiſtentibus in materia diſpoſitionibus proximis alicuius formæ, illa forma ſtatim producitur, vt volunt aduerſarij; at certum eſt exiſtere prius in materia fœtus diſpoſitiones proximas animæ vegetatiuæ quam ſenſitiuæ & ſenſitiuæ quam rationalis; cum enim anima vegetans & ſentiens ſint imperfectiores anima rationali, multò pauciores requirunt diſpoſitiones, atque adeo prius introducuntur in materiam quam anima rationalis: quoniam autem aduentu animæ ſentientis non pereunt diſpoſitiones & qualitates propriæ animæ vegetantis, & aduentu animæ rationalis non pereunt diſpoſitiones & qualitates propriæ animæ ſentientis & vegetantis, non eſt cur adueniente anima ſenſitiua, vegetans perire dicatur, aut ſenſitiua adueniente rationali.

Confirmatur: ſuſcepto ſemine fœcundo & vegeto ab vtero non ſterili agit natura, donec fœtus diſpoſitus ſit ad animam rationalem, quo poſito

ſuſpendit

ſuſpendat Deus actionem ſuam, ita vt non creet animam rationalem per caſum extraordinarium, tunc natura continuabit actionem ſuam, nec videtur vlla ratio dicendi contrarium; efformabitur igitur corpus in debitam magnitudinem, & corpus illud non erit homo; ſed animal. Poſt aliquot menſes, imò ſi vis poſt aliquot annos infundat Deus animam rationalem illi corpori, per ſolam vnionem erit homo nullo pereunte, atque adeo remanente forma ſenſitiua quæ antea erat; cur enim deſtrueretur? ſed tunc ſe haberet homo eodem modo quo nunc eſt; ergo nunc præter animam rationalem habet formam eandem ſenſitiuam.

Obiicies cum Petro à Sancto Ioſeph: idem eſſet ſub ſpecie plantæ, animalis & hominis, quod eſt abſurdum: nam animæ illæ ſunt formæ totales quarum ſecunda ſpeciem conſtituit independenter à tertia in bruto: & prima independenter à ſecunda & tertia in planta; ergo ſi plures ſint formæ, conſtituent etiam plures ſpecies.

Reſpondeo: non video cur non debeat concedi idem eſſe ſub diuerſis ſpeciebus ſecundùm varias conſiderationes & abſtractiones: nam certum eſt hominem, ſi ſumatur præcisè vt vegetat, atque adeo ſub ratione & formalitate viuentis, poni ſub ſpecie corporis viuentis. Similiter ſi ſumatur præcisè ſub formalitate ſenſitiui, ponetur ſub ſpecie illa viuentis, quæ eſt animal, non tamen dicetur planta, aut brutum, quia terminus iſte, *Planta*, aſſumptus eſt ad ſignificandum gradum viuentis cum negatione vlterioris perfectionis. Similiter terminus, *Brutum*, aſſumptus eſt ad ſignificandum gradum ſentientis cum negatione vlterioris perfectionis; vnde in arbore porphyriana

planta

planta dicitur viuens inſenſitiuum & brutum dicitur animal irrationale; at in bruto cum gradu vegetatiuo eſt etiam ſenſitiuus,& in homine cum ſenſitiuo eſt rationalis gradus. Ad probationem reſpondeo animas illas eſſe formas totales & vltimas, quando quælibet illarum eſt cum negatione vlterioris; anima vegetans in planta eſt totalis & conſtituit ſpeciem, quia non eſt coniuncta cum vlteriori perfectione, nec ad vlteriorem perfectionem ordinatur; ſed contrarium dicendum eſt de anima vegetatiua in animalibus, & de ſenſitiua in homine. Hæc ſolutio eſt Diui Thomæ; ſic enim ait 3.part.quæſt.2.art.5.ad 1. *Anima ſenſitiua in animalibus conſtituit ſpeciem, quia conſideratur vt vltima forma; non autem in hominibus, quamvis in nobis ſit virtuoſior & nobilior, & hoc propter adiunctionem vlterioris & nobilioris perfectionis, ſcilicet animæ rationalis*, vbi nota Diuum Thomam animam ſenſitiuam in homine aſtruere, quandoquidem dicit in nobis eſſe virtuoſiorem,& tamen adiungi cum nobiliori.

Obiicies ſecundò cum eodem: ſequeretur tres animas eſſe ponendas in Chriſto, quod valdè abſurdum eſt &c.in fide periculoſum, ſiquidem, vt ait Athanaſius in ſymbolo, ſicut anima & caro vnus eſt homo, ita Deus & homo vnus eſt Chriſtus, quibus verbis non niſi vna anima admittitur ad hominis conſtitutionem, ſicut vna tantùm erat in Chriſto diuinitas,vt docent Theologi Verbum aſſumpſiſſe corpus & animam rationalem nulla mentione facta animæ vegetatiuæ.

Reſpondeo terminus, *Caro*,non ſignificare carnem ſimpliciter, ſed totum corpus organiſatum & proximè diſpoſitum ad exercitium ratiocinij; ſed ſic includit ſpiritus ſine quibus non adeſt ta-

lis diſpoſitio ; ergo includit formam ſenſitiuam. Idem reſpondendum eſt ad confirmationem. Demum in noſtra ſententia nulla eſt difficultas, cum nullus neget ſpiritus vitales & animales eſſe in homine.

Obiicies tertiò cum eodem. In hac ſententia explicari nequit quid de illis formis factum fuerit in morte Chriſti ; non enim ſunt corruptæ , quia quod Verbum ſemel aſſumpſit nunquam dimiſit: non remanſere in corpore,quia fuiſſet viuens:non remanſere extra corpus ; fuiſſet enim miraculum de quo non tacuiſſent omnes Patres.

Reſpondeo : dic mihi quid factum fuit de ſanguine qui pro nobis effuſus eſt in cruce , & ego reſpondebo quid factum fuerit de illis formis quas à ſpiritibus non diſtinguo ? & reuera in ſententia illorum qui dicunt materiam ita indigere forma ad exiſtendum,vt ſine illa exiſtere non poſſit , atque adeo poſt receſſum animæ debere neceſſariò produci aliam formam quam vocant cadauericam , maxima difficultate laborant in explicando quomodo in ſepulchro fuerit idem corpus ac in vtero Virginis,aut in cruce,cum remanſerit dumtaxat materia prima quam dicunt eſſe prope nihil.

Maillat reſpondet idem eſſe corpus ſumptum pro materia ; eſt enim eadem ſaltem materialiter in ſe ſpectata , licèt non formaliter , id eſt, ſecundùm eandem ſigillationem , & ſic fuit idem corpus Chriſti, & inſuper quoad perſonalitatem; fuit enim ſemper vnita Verbo; & licèt tunc vnierit ſibi formam cadauericam , non tamen debet dici cadauer, quia à tranſeuntibus non deſumitur denominatio.

Contra : materia ſecundùm ſe ſpectata eſt , vt dicunt,

dicunt, prope nihil, & videtur quod non debeat potius dici materia Chriſti Domini, quam alterius ſub cuius forma antea extiterit. Deinde licèt à tranſeuntibus non fiat denominatio permanens, bene tamen denominatio tranſiens, atque adeo pro triduo dici debebat cadauer, & vt mihi videtur, ſaluo ſemper meliori iudicio, iſta propoſitio, Verbum cadauer factum eſt, pro tunc erat tam vera, quam iſta, Verbum caro factum eſt, ſit vera.

Obiicies quartò, ex teſtimonio Chriſti Domini, anima noſtra non poteſt occidi à tyrannis, ſi autem triplicem haberemus, duæ poſſent occidi.

Reſpondeo: terminus *Anima*, non vno modo ſumitur in ſacro Euangelio, aliquando ſumitur pro ſenſualitate; vnde dicitur nos debere occidere animam noſtram, & illam perdere: aliquando ſumitur pro mente, ſiue pro anima rationali, vt in authoritate allata; vnde nihil concluditur contra nos: nam dicimus animam rationalem non poſſe occidi: alias verò potius debere dici formas ſubſeruientes quam animas, quia amittunt principatum in homine quem terminus, anima, importat.

Obiicies in octaua Syn. Conſtant. ſub Adriano II. anno 875. act. 11. can. 11. damnantur illi qui in homine duas animas admittebant, vt refert Franciſcus Pitigianus, Arretinus, in quæſt. 19. lib. 1. Phyſ. ſuper Scotum.

Reſpondeo Manicheos olim docuiſſe duas eſſe in homine animas, vnam vitio & culpa immunem quæ eſſet particula bonæ diuinitatis, alteram verò vitiorum labe infectam à malo Deo productam, vnde bonas cogitationes tribuebant primæ; malas verò ſecundæ: hæc autem doctrina damnata

damnata eſt, ſed quam noſtra diſtet ab illa ſatis patet, maximè cum formam ſenſitiuam, aut formam vegetatiuam eſſe entitatem realiter & adæquatè diſtinctam à ſubiecto, è quo educuntur, negemus.

Obiicies ſecundò, non ſunt multiplicanda entia ſine neceſſitate, ſed vna & eadem anima ſufficit ad omnes operationes; rationalis enim ſublatis aliis omnibus formis poteſt vegetationes & ſenſationes producere in corpore.

Reſpondeo negando probationem; impoſſibile enim eſt ſaltem naturaliter, vt anima videat ſine ſpiritibus viſualibus, &c. ſpiritus enim animales ſunt veluti miniſtri quibus vtitur anima rationalis ad ſenſationes exercendas.

Obiicies ſeptimò cum Maillat: via eſt incompoſſibilis cum termino; ſed anima ſenſitiua eſt via ad rationalem; ergo eſt incompoſſibilis cum illa.

Reſpondeo diſtinguendo: via propriè dicta eſt incompoſſibilis cum termino, vt via quæ ducit Narbonam cum Narbona, Concedo: via impropriè dicta, qualis eſt diſpoſitio, Nego, imò terminus, nempe forma, fouet diſpoſitiones.

Obiicies octauò, ſi illæ formæ eſſent diſtinctæ inter ſe, actus rationalis non impediret actus ſenſitiuæ.

Reſpondeo negando, quia datur concatenatio operationum de qua alibi.

QVÆ

QVÆSTIO III.

An omnis Anima ſit diuiſibilis.

COnſtat apud omnes Catholicos animam rationalem vtpote ſpiritualem eſſe indiuiſibilem. Concedunt etiam communiter omnes animas inſectorum, illorum animalium imperfectorum quorum partes diſſectæ viuunt eſſe diuiſibiles, ſicut etiam animas plantarum, cum exploratum ſit arborum ramos à trunco diuiſos viuere; tota igitur controuerſia verſatur circa animas brutorum perfectorum quorum membra abſciſſa ſtatim vita priuantur, ſicut & membra humana, verbi gratiâ, circa animas Bouis, Leonis, Equi, &c. Affirmant Scotiſtæ eſſe diuiſibiles poſt Scotum in 4. diſtinctione 44. & Durandum in primum diſtinctione 8. Thomiſtæ verò non ſolùm negant animas perfectorum animalium eſſe ſecundùm ſe diuiſibiles, ſed etiam negant animas beneficio quantitatis poſſe reddi diuiſibiles.

Dico primò: animæ perfectorum animalium brutorum ſunt diuiſibiles in partes integrantes quantitatem.

Probatur ad hominem, cum animæ brutorum ita ſe habeant, vt dependeant à materia, vel tota anima dependet à tota materia & à qualibet parte eius; vel vna pars animæ ab vna parte materiæ, & alia ab alia: non primum; quomodo enim fieri poteſt vt eadē entitas animæ, quæ ſit dependenter à materia capitis & ex ea educitur, fiat etiam dependenter à materia pedum, vel aliorum membrorum, ita vt ex ea quoque educatur? certè hoc intelligi non poteſt, ſic nequit intelligi quod tota

albedo quæ eſt in pariete fiat dependenter à qualibet parte parietis, cum non educatur niſi ex illa in qua recipitur, nec in omnibus recipiatur, vt clarum eſt.

Confirmatur etiam ad hominem ex nutritione brutorum; dum enim brutum nutritur, pars alimenti in illius ſubſtantiam conuerſa ab illius anima informatur, non quidem ita vt à tota anima quæ præexiſtebat informetur; quia ſic anima bruti informaret partes omnes per nutritionem acquiſitas ſine dependentia ab illis, quod dici non poteſt; idem enim à pari dicendum eſt de toto corpore, ex quo ſequeretur non magis animam bruti à materia dependere quam animam rationalem, quod planè abſurdum & erroneum eſt; ergo fatendum eſt partes per nutritionem adiectas informari nouis partibus animæ, adeoque animam brutorum perfectorum eſſe diuiſibilem & extenſam non minus quam animas plantarum, atque inſectorum.

Obiicies primò: ſi anima eſſet diuiſibilis, conſeruaretur in partibus diuiſis; ſed hoc eſt falſum, vt patet experientia; ergo anima non eſt diuiſibilis.

Reſpondeo: Nego ſequelam, quia conſeruatio dependet ab organiſatione, & hæc à continuitate.

Inſtabis cum Complutenſibus: forma extenſa non eſt neceſſe vt pereat per ſolam diuiſionem ſui totius, ſed poteſt manere in vtraque parte diuiſa; ergo ſi animæ animalium perfectorum non poſſunt manere ſub vtraque parte, ſeu extremo diuiſionis, non erunt extenſæ & diuiſibiles. Conſequentia patet: antecedens verò probatur, quoniã natura non ad aliud videtur inſtituiſſe formas

diuiſibi

diuiſibiles , niſi ad hoc vt ad diuiſionem quantitatis diuiderentur,& ſic ſub partibus illis quantitatis diuiſis ipſæ etiam per accidens diuiſæ poſſent per aliquod ſaltem tempus manere , vt conſtat in omnibus formis quæ à cunctis diuiſibiles & extenſæ cenſentur,qualis eſt forma ignis & ſimiles.

Reſpondeo animam materialem per ſolam ſeparationem non perire ſecundùm ſuum eſſe ; cum enim , vt infra probabitur , conſiſtat in ſpiritibus partibúſque ſubtilioribus vegetabilium & animalium brutorum , cum abſcinditur membrum , facilè euaporantur & per aëra diſſipantur, quod etiam in communi ſententia dicendum eſt , & qui remanent , cum non animent , anima dici nequeunt ; anima enim , vt notat diuus Auguſtinus , tomo 3. libro de ſpiritu & anima , capite 9. ex eo dicta eſt quod animet corpus ad viuendum , hoc eſt viuificet ; vnde tota inſtantia euaneſcit.

Objicies ſecundò : ſi anima eſſet diuiſibilis , definitio animæ deberet conuenire cuilibet parti; atqui definitio animæ non conuenit cuilibet parti animæ materialis;ergo anima materialis non eſt diuiſibilis. Reſpondeo definitionem conuenire toti animæ , deinde accommodari ſingulis partibus , dicendo hanc partem animæ eſſe actum illius partis materiæ,ſicut ſi aliquis definiret corpus organiſatum , dicendo eſſe materiam aptè diſpoſitam ad varias functiones vitæ exercendas, rectè definiſſet ; atqui talis definitio non conueniret cuilibet parti , licèt corpus organiſatum ſit diuiſibile ; ergo idem dicendum cum proportione de anima.

Dico ſecundò. Probabile eſt animam tum ve-

getatiuam, tum ſenſitiuam eſſe diuiſibilem in partes integrantes eſſentiam, ſicut vinum poteſt diuidi non ſolùm in partes integrantes eſſentiam, quatenus quælibet pars vini conſtat ex partibus diſſimilaribus ipſum conſtituentibus. Probatur quia ſolâ cultoris ignauiâ flores amæniſſimi conuertuntur in vulgares, vel ex inclementia cœli aut ex aliquo alio defectu: ſic è tritico naſcitur hordeum, aut lolium; vnde ſic argumentor: anima tritici contenta in ſemine non deſinit in lolium niſi quia mutilatur, vt ita dicam, ſubtractione alicuius partis realis neceſſariæ ad ſpeciem tritici, ita tamen vt reſiduum ſufficiat ad ſpeciem lolij; ſed ſi anima eſſet ex homogeneis, reſiduum etiam eſſet integra eſſentia; ergo producerent eandem plantam. Poteſt etiam fieri degeneratio additione, confuſione, multiſque aliis modis; dixi probabile eſſe, nam poſſet anima penitus eſſe homogenea, & tamen habere multiplicem virtutem, diuerſoſque effectus producere pro diuerſitate diſpoſitionum ſubiecti; cum autem anima ſit principium vitæ, de vita diſſerendum eſt.

ARTICVLVS II.

De Vita.

VItam omnes appetunt; omnes experiuntur, pauci tamen eam ritè explicant. Quid igitur ſit & in quibus partibus reperiatur, inquiramus.

QVÆ

QVÆSTIO I.

Quid ſit Vita, & an Vniuoca.

VIta communiter duplex eſſe dicitur, alia enim dicitur vita in actu primo, & nihil eſt aliud quam principium operationum vitalium: alia verò dicitur vita in actu ſecundo, & eſt ipſamet operatio. De hac quæritur quid ſit.

Aliqui dicunt viuere eſſe nihil aliud, quam mouere ſe ab intrinſeco vltra ſtatum connaturalem, ſiue acquirere de nouo per principium intrinſecum perfectionem ſtatui connaturali non debitam, quæ, ſcilicet ſit diſtincta à principiis, paſſionibus & proprietatibus; vnde lapis non dicitur viuere, licet moueatur, quando decidit, quia per talem motum acquirit dumtaxat perfectionem ſtatui connaturali debitam. Verùm prætérquamquod hæc definitio videtur obſcura, certum eſt illam non conuenire omnibus viuentibus; nam non conuenit Deo: quam enim perfectionem acquirere poſſet Deus? neque etiam conuenit corporum vitæ, quia augmentatio, ſiue accretio eſt vita, ſicut etiam & nutritio; & tamen accretio & nutritio deberi videntur ſtatui connaturali; nam genita planta poſtulat, vt ita loquar, ſuum incrementum vſque ad magnitudinem ſpeciei ſuæ congruam, idem dic de animalibus.

Dico primò, viuere nihil eſt aliud quam agere ſeu operari immanenter, atque adeo vita nihil eſt aliud quam operatio immanens.

Explicatur: actio à viuente procedens quadruplex eſt. Prima eſt cuius terminus à quo eſt intra,

& terminus ad quem eſt extra, vt emiſſio ſpirituum, & dicitur actio tranſiens. Secunda eſt cuius terminus eſt extra,& terminus ad quem eſt intra, vt aſpiratio, & dicitur actio attrahens. Tertia eſt cuius ambo termini ſunt extra; vt latio & dicitur actio iens. Quarta eſt cuius ambo termini ſunt intra, vt vegetatio, ſenſatio &c. & dicitur actio immanens. Viuere igitur non dicitur ens non habens operationem immanentem quæ in viuente non vnica eſt, ſed multiplex, neque ſine lege, ſed aliæ aliis ſubordinatæ & omnes in bonum operantis. Quare anima requirit partes heterogeneas debitè aptatas, ſicut ars ſua inſtrumenta. Hoc poſito.

Probatur concluſio inductione;nihil enim vita fruitur niſi quod operatur immanenter,& quæcumque immanenter operantur, hæc viuunt.

Objicies primò: hæc definitio conuenit non viuentibus, verbi gratia lapidi, metallo &c. operantur enim immanenter, quatenus in ſe producunt ſuas proprietates.

Reſpondeo, neque lapidem, metallum aliquid in ſe propriè producere, ſed ab agente extrinſeco qualitates ſuas recipere, quando autem dicitur quamlibet eſſentiam producere ſuas proprietates, hoc intellige de productione metaphorica & ad ſummum metaphyſice in ordine ad ſcientias, vt diximus in tractatu de cauſis.

Objicies ſecundò, ſequeretur ignem vel ſaltem flammam viuere; vna enim flamma vnit ſibi aliam flammam, & ſicut planta dicitur viuere & immanenter agere, quia vnit ſibi partes alimenti quas attrahit, ita etiam flamma debet dici agere immanenter, atque adeo viuere, quandoquidem attractas

attractas particulas ceræ, ſeui, olei, ſibi vnit, & inde paſcitur, nutritur atque augetur.

Reſpondeo flammam vnire ſibi aliam flammam nõ per intus-ſuſceptionem, ſed per iuxta-poſitionem ratione propinquitatis, & idem dic de particulis olei; oleum enim per igneos ſpiritus calefactum aſcendit ſurſum, cum verò aſcendit, corripitur à flamma, non quod indigeat per varia organa tranſire vt tranſeat in ſubſtantiam flammæ, ſed tantùm quod iuxta-ponatur, ſecus verò eſt in viuentibus corporeis; nam quod attrahitur per varia organa tranſit, antequam conuertatur in ſubſtantiam aliti.

Dico ſecundò: vita eſt metaphyſice vniuoca, at phyſicè vita eſt tantùm analoga proportionalitatis analogiâ.

Probatur: hæc ratio, nempe operari immanenter, ſi ſumatur præcisè, conuenit Deo & creaturis, atque adeo cum aliunde Deus dicatur viuere, vita erit aliquid vniuocum reſpectu illius & creaturarum, quia creaturæ dicuntur viuere, & ratio vitæ illis conuenit, quandoquidem immanenter operantur.

ſecunda verò pars concluſionis patet; nam phyſicè aliter viuunt ſpiritus, aliter corpora, aliter Deus, aliter angelus & animæ rationales; atque adeo ratio non eſt omnino eadem phyſicè: eſt tamen quædam proportio; ſicut enim ſe habet vita reſpectu Dei, ita cum quadam proportionẽ ſe habet reſpectu creaturarum; in omnibus enim eſt operatio immanens, atque adeo ratio vitæ eſt illis omnibus intrinſeca, quod requiritur ad analogiam proportionalitatis ad diſcrimen analogiæ attributionis ſecundùm quam rationem eſt vni ſolùm intrinſeca, non verò aliis quæ ab ipſo deſumunt

ſumunt denominationem, vt patet in ſano; ſanitas enim intrinſeca eſt ſoli animali, non verò medicinæ aut colori.

Objicies : nullus eſt gradus vitæ aſſignabilis qui poſſit conuenire, & plantæ & Deo ; ergo vita non poteſt eſſe vniuoca reſpectu Dei & plantæ.

Reſpondeo non eſſe neceſſe vt conueniant in aliquo gradu vitæ, vt vita ſit vniuoca metaphyſicè, bene tamen vt forent vniuoca phyſicè, ſed ſufficit quod poſſit abſtrahi ratio quæ de vtroque prædicetur, ſic enim ſaluātur definitio vniuocorum ; ſunt enim ea quorum nomen commune eſt, ratio autem importata per tale nomen omnino eadem.

Quæres an actus vitalis animæ pendeat eſſentialiter ab anima, ita vt ſine influxu illius actiuo ne quidem â Deo fieri poſſit.

Reſpondeo actionem vitalem formaliter vt vitalem, eſſentialiter depēdere ab anima; actus enim dicitur vitalis, quatenus procedit à principio intrinſeco, atque adeo repugnat vt vitalis à ſolo Deo procedat.

Quid autem reſpondendum, ſi quæſtio fiat ſine reduplicatione, an talis actus materialiter ſeu ſecundum ſuam entitatem ſpectatus produci poſſit diuinitus, licèt potentia vitalis in illum minimè influat ? reſpondeo illam quæſtionem fieri ab his qui ſupponunt actum eſſe entitatem realiter diſtinctam ab omni prorſus ſubſtantia, de quo ſuo loco ; poſſumus tamen & nos aliquid dicere; nam vel actus ſumitur pro ipſamet actione, vel pro termino, ſi primum, non poteſt actus eſſe ſine anima, quandoquidem actio non poteſt eſſe ſine ſuo principio ; dependet enim enim ab illo eſſentia

eſſentialiter : ſi verò ſecundum, certum eſt actus quoſdam vitales poſſe à Deo perfici ſine concurſu animæ;id enim manifeſtum eſt in terminis nutritionis,accretionis & generationis; poteſt enim Deus conuertere alimentum in ſubſtantiam viuentis, ita vt nutriatur & augeſcat, etſi per facultatem vegetatiuam circa illud non operetur eodem plane modo quo nutriretur & creſceret, ſi ore cibum ſumeret, eumque vi caloris naturalis in propriam ſubſtantiam mutaret ; potuiſſet etiam Deus ſe ſolo producere hominem viâ ordinariâ genitum ſine concurſu illius à quo genitus eſt. Quoad cæteros actus vitæ ſenſitiuæ & intellectiuæ, non poteſt bene concludi aliquid, niſi prius viderimus quid ſit ſenſatio, & quid intellectio.

Quæres ſecundò, vtrum anima immediatè in actus vitales influat.

Reſpondeo affirmatiuè, quia potentiæ animæ non diſtinguntur ab anima, de quo infra, & quamvis diſtinguerentur, adhuc reſponderi poſſet affirmatiuè, ſicut Abel procedit immediatè ab Adam,& etiam mediatè ſcilicet mediante Eua.

QVÆSTIO II.

Quænam partes viuant.

HÆc quæſtio ab aliquibus ſub aliis terminis proponitur, nempe quas partes anima informet ; ſed vt volunt aliqui, longè diuerſæ quæſtiones ſunt ; aliud enim eſt informari ab anima, & aliud viuificari ab anima : vtrique ſatisfacere tentabo ; modò prius monuero me hîc non agere de iſta quæſtione per reſpectum ad animam

rationalem, quia de illa eſt ſpecialis difficultas.

Dico primò, animas materiales informare omnes partes corporis viuentis.

Probatur: anima eſt actus corporis organici; ergo informat partes organicas; ſed non poteſt informare partes organicas, quin informet inorganicas, ſiue homogeneas, cum organicæ componantur ex ſimilaribus, ſiue homogeneis; ergo informat omnes partes tam homogeneas quam heterogeneas.

Probatur ſecundò, informare præcipuè conſiſtit in hoc quod pars nobilior & actuoſior per ſui communicationem tribuat parti ignobiliori, (quæ ideo dicitur ſubiectum,) motum & vim ad ſuas functiones peragendas; ſed reſpectu oſſium & neruorum & ſanguinis anima ſic ſe habet; ergo anima omnes illas partes informat.

Dico ſecundò, omnes partes præcipuæ quæ ſpectant ad primariam corporis conſtitutionem vt caput, cor, brachia, crura &c. ſunt animatæ & viuunt,

Probatur, quia immanenter agunt; creſcunt enim per intus-ſuſceptionem, verum ibi non eſt difficultas; omnes enim hoc concedunt, ſed dubitatur de quibuſdam aliis & pro reſolutione.

Dico tertiò, quatuor humores ſanguis, bilis flaua, bilis atra, phlegma non viuunt.

Probatur de ſanguine, ex quo à fortiori concludetur de aliis, cum ille ſit longè nobilior inter humores corporis. Probatur igitur hoc vnico argumento; quia non habet actiones immanentes; non enim creſcit per intus-ſuſceptionem, neque ſentit, neque aliam actionem vitæ habet.

Objicies ex Leuit. 17. *Anima omnis carnis eſt in ſanguine*, vnde ſic argumentor; vbi eſt anima, ibi eſt

eſt vita ; ſed in ſanguine eſt anima ; ergo in ſanguine eſt vita.

Reſpondeo animam eſſe in ſanguine, tanquam informatiuum in informato, Concedo : tanquam viuificans in viuificato, Nego ; ſi autem valeret iſta propoſitio, vbi eſt anima, ibi eſt vita, valeret etiam & iſta, vbi eſt anima ſenſitiua, ibi eſt ſenſus, quod tamen non concedent aduerſarij, cum in illorum ſententia anima ſenſitiua informet etiam oſſa, quæ tamen non ſentiunt.

Objicies ſecundò, inde ſequeretur idem habere vitam & illa carere.

Reſpondeo ; idem ſecundum eandem partem, Nego, idem ſecundùm diuerſas partes, Concedo, & hoc non repugnat, quandoquidem viuens eſt totum heterogeneum, ſicut etiam non repugnat viuens fieri ex non viuentibus, quandoquidem fit ex atomis quæ viuere dici nequeunt ; cum enim ſint indiuiſibiles, nutriri nequeunt per intus-ſuſceptionem, aut alias operationes habere immanentes ; & in ſententia aduerſariorum corpus viuens conſtituitur per materiam animam ; ſed materia prima non eſt viuens, neque formæ partiales ſaltem quamplurimæ.

Dico quartò, ſpiritus vitales & animales non viuunt formaliter.

Probatur ex ſuperiori concluſione ; nam ſpiritus illi nihil aliud ſunt quam partes ſanguinis tenuiores & defæcatiores ab illo ſubſtantialiter non diſtinctæ. Quare cum ſanguis animatus non ſit, idem de ſpiritibus affirmandum eſt ; dixi formaliter ; nam virtualiter viuere dicendi ſunt ; quatenus ipſi ſunt virtus qua partes viuunt ſiue dant vitam partibus aliis.

Dices. Nemo dat quod non habet ; ergo vel

illi ſpiritus non communicant vitam vel ipſi viuunt.

Reſpondeo : diſtinguo : nemo dat quod non habet vel formaliter vel virtualiter, Concedo: formaliter, Nego, & reuera albedo non eſt formaliter alba, ſed tantum virtualiter, quatenus facit album; ita illi ſpiritus etſi non viuant, faciunt tamen viuere, & Deus dat creaturis multas perfectiones quas in ſe non habet formaliter. Deinde in ſententia Thomiſtarum anima perfectorum animalium eſt indiuiſibilis; ergo ipſa non poteſt nutriri, augeri per intus-ſuſceptionem, neque communicare aliquid ſui genito, atque adeo non viuit vita vegetatiua.

Dico quintò, nulla excrementa viuunt. Hæc concluſio eſt adeo certa, vt nullus de ea dubitet; nullam enim operationem vitalem habent, ſed difficultas eſt in aſſignandis excrementis; aliqui enim inter ea capillos reputant, alij verò ſecus, alij Epidermem excrementum eſſe volunt, alij negant; ſed de his iudicium medicis relinquatur.

DISPVTATIO II.

ARTICVLVS I.

De Anima vegetante.

ANIMA conſiderari poteſt vel abſolute in ſe, vel relatiuè in ordine ad operationes ad quas habet potentias,

tias, ideo prius de illa abſulutè in ſe conſiderata agemus, deinde de potentiis ipſius in genere.

QVÆSTIO I.

Quid ſit Anima vegetans.

DE anima vegetante adæquata non eſt nobis quæſtio; certum enim eſt illam eſſe harmoniam & diſpoſitionem partium conſtituentium corpus viuens, aptam ad functiones vitæ vegetatiuæ; ſed de anima vegetante ſpeciali, ſiue de parte illa nobiliſſima & actuoſiſſima quæ eſt principium nutritionis, accretionis & generationis, & ſtatim patet quod rectè definiatur metaphyſicè, actus primus corporis naturalis organici potentia vitam vegetatiuam habentis. Deinde quæritur in quo phyſicè conſiſtat. Volunt communiter neoterici eſſe entitatem totaliter & adæquatè diſtinctam à ſubiecto è quo educitur, ſed quia alibi probauimus tales entitates non dari, ideo,

Dico: anima vegetans eſt ſubſtantia mobilis tenuis, & ſubtilis quæ in viuentium organis continetur, eiſque motum imprimit, & in animalibus conſiſtit in ſpiritibus illis qui vitales nominantur.

Probatur primò, authoritate ſcripturæ ſacræ gen. 6. 17. *Interficiam omnem carnem in qua ſpiritus vitæ eſt* & idem 7. 15. item Leuit. 17. 11. *anima carnis in ſanguine eſt.* Deuteron. 12. 23. *hoc ſolum caue ne ſanguinem comedas; ſanguis enim eorum pro anima eſt, & idcirco non debes animam comedere cum carnibus,* ex quibus omnibus patet ſecundum

ſacram ſcripturam bruta non habere aliam animam præter ſanguinem; ſi enim haberent aliam, fruſtra diceretur ſanguis eorum eſſe illis pro anima: vnde ſpiritus qui nihil aliud ſunt quam partes defæcatiores ſanguinis, dicuntur ſpiritus vitæ, quia vitam tribuunt, & quia continentur in ſanguinis maſſa, rectè anima dicitur eſſe in ſanguine.

Probatur ſecundò, ſufficiunt ſpiritus ad peragendas functiones vitæ vegetatiuæ; ergo alia forma materialis non eſt admittenda. Probo antecedens. Spiritus illi alimentum per totum corpus deferunt, ſemina efformant, omnibus partibus calorem vapidum ſubminiſtrant, dum ſe illis communicant, imo ſufficiunt ad functiones ſenſitiuæ, vt clarius infra patebit: & reuera viſa ſunt multa bruta etiam perfecta amputato capite currere, quod non poterat prouenire à forma quæ amplius non erat; nam vtpote indiuiſibilis truncato capite interiit, & aliunde curſus fieri non poteſt, niſi ſanguis curſum ſuum continuet; ergo adhuc tunc fiebat nutritio, & reuera palpitat diu cor canis poſt abſciſſionem capitis; ergo ſufficiunt ſpiritus ad peragendas functiones vitæ vegetatiuæ.

Confirmatur, quia multi morbi accidunt ex ſola perturbatione ſpirituum, & tamen tunc non videtur lædi illa forma neoterica, v.g. vertigo explicari non poteſt niſi quia rotantur in capite ſpiritus. Secundo abſtruſo vel compreſſo neruo, pars in quam deſinebat neruus, priuatur beneficio motus. Tertio qui in girum ſe diutule vertunt, ſtare non poſſunt erecti, ſed titubant, quia ſpiritus qui per neruos rectâ deducendi erant circulari illo flexu aliò vergunt & à neruo-
rum

rum initiis extrahuntur. Quarto vires lapſas facilè reſtauramus alimentis ſpirituoſioribus, & ideo iis qui deliquium patiuntur, vinum porrigitur vel aqua viua, & vix in ore illa habeat, cum ſenſibiliter ſe reſtaurari percipiant, quia ratione caloris vinum cæteraque diſſolui incipiunt, & ſpiritus erumpentes totum corpus peruadunt aduentuque ſuo cor recreant.

Dices ſpiritus eſſe inſtrumenta animæ ſine quibus anima viuificare non poteſt; & hoc patet in homine in quo eſt anima rationalis, quæ tamen corpus viuificare non poteſt ſine ſpiritibus.

Reſpondeo perperam ſpiritus dici inſtrumenta alicuius formæ neotericæ, cum inſtrumentum non agat, niſi quandiu mouetur ab agente principali, at ſpiritus agunt abſente forma illa in animali truncato, & diutius adhuc agerent, niſi interrupta continuitate euaporarentur, & hoc non ſolum truncato bruto, ſed etiam truncato hominis capite; nam cor diu palpitat, & aliquando Toloſæ viſum eſt abſciſſum caput, dum è theatro decideret ſatellitis cuiuſdam pileum dentibus arripuiſſe, ita vt extrahi non potuerit niſi relicta parte illa quæ in ore dentibus detinebatur, atque adeo cum illæ operationes poſſint prouenire à ſpiritibus ſolis ſine illa forma neoterica, non eſt cur recurramus ad illam, cum non ſint multiplicanda entia ſine neceſſitate. Quo ad animam rationalem, non ob illam rationem admittere debemus eſſe in homine, ſed ob multas alias quas ſuo loco afferemus.

Objicies primò, ſi ſpiritus eſſent ipſa anima, anima eſſet materia; atqui anima non eſt materia; ergo ſpiritus non ſunt ipſa anima.

Reſp. diſt. Mai. anima eſſet materia adæquata,

ſiue,omnes partes componentes, Nego Mai. eſſet meteria inadæquata,ſiue altera cõpars,Conc.Mai. quam diſtinctionem ſatis ſuperque explicuimus tum in metaphyſica vbi de cauſa materiali & formali,tũ in phyſica,vbi de forma phyſicè ſumpta.

Objicies ſecundò, res corporeæ non poſſunt moueri in inſtanti; atqui ſpiritus illi ſunt res corporeæ ergo non poſſunt moueri in inſtanti & tamen ſi digitum pedis mouere decreuimus, ipſum ſtatim mouemus, non quia decernens facultas in digito reſideat, ſed quia anima eſt etiam in pede & momento temporis vis quædam in eam tranſmittitur; celeritas enim mouendi conuenit facultati, non verò corpori.

Reſpondeo nos ignorare vtrum eodem modo res ſe habeant in brutis ac in hominibus,deinde digitum non eſſe vacuum ſpiritibus ſed ſemper plenum, qui ſpiritus ſemper præſto ſunt præſtolantes, vt ita dicam, voluntatis imperium,& facilè ſubeunt quemlibet motum impreſſum à voluntate vel ab appetitu ſenſitiuo & exequuntur in tempore imperceptibili, ſi non in inſtanti; quomodo enim fiat ſenſatio, infra aperiam.

Objicies tertiò, ligato neruo in principio ceſſat omnis motio, & ſoluto in eodem inſtanti redit, quod fieri non poſſet, cum enim ſpiritus qui ibi erant antea effluxerint, non poſſunt ſpiritus in inſtanti deferri ad partes longinquas à principio nerui, atque adeo nec motus.

Reſpondeo; ligato neruo in principio ceſſat motio in tempore imperceptibili, quia ſpiritus propter ſubtilitatem facillimè euolant, & cum non ſubueniant alij, ceſſet motus neceſſe eſt; vel etiam dici poſſent illi ſpiritus ſtupefieri dum non impelluntur à ſequentibus,& ſic in inſtanti ceſſare motum

motum; quod autem non inſtanti redeat, experimur in partibus ob vinculum iniectum vel ob aliud corpus prem.ns ſtupentibus (dormientes vulgus vocat) ſublato enim corpore n:ruos præmente non confeſtim redit ſenſus, ſed ſenſim & pedetentim.

Obiicies quartò, homo eſt idem numero ſenex qui fuit iuuenis,non ratione materiæ quam eſſe in continuo fluxu omnes concedunt; ergo ratione formæ quæ non fluit, vtpote quæ eſt ſpiritualis. A pari idem dicendum eſt de equo cæteríſque animalibus perfectis, ſed ſi anima eorum conſiſtat in multitudine ſpirituum tum vitalium, tum animalium,in fluxu continuo eſſet; ergo non eſſet eadem ſemper, atque adeo ex nullo capite dici poſſet idem numero animal.

Reſpondeo illud argumentum nimis probare, atque adeo nihil probare; probaret enim animas plantarum eſſe indiuiſibiles,quod tamen non concedunt aduerſarij; hæc planta, verbi gratiâ, hæc vlmus eſt eadem numero quæ fuit à 100. annis, & tamen eius forma vtpote diuiſibilis fuit in continuo fluxu. Deinde homo aut brutum non dicitur ſemper idem numero ratione ſolius formæ ſpecialis, ſed ratione totius compoſiti, & tamen corpus eſt in continuo fluxu; ideò dicendum eſt res manere ſemper eaſdem numero æquiualenter, non verò phyſicè, quia non tota ſimul res renouata eſt, ſed pars poſt partem; ſicut Toloſa dicitur nunc eadem numero vrbs quæ fuit à viginti annis, licèt multi ciues mortui ſint,& alij in illorum locum ſubſtituti fuerint: ſic etiam nauis dicitur eadem numero longum tempus ſeruari,licèt omnes partes in ea ſint renouatæ; hodie námque nouatur temo, alio die malus, alio hæc ta-

bula, adeo vt poſt aliquod tempus ſint omnes partes mutatæ, & nulla earum quæ initio appoſitæ ſunt remanſerit, ſed ſi omnes partes ſimul renouarentur, non eadem nauis eſſe diceretur, ſed eſſet alterius numero conſtructio.

QVÆSTIO II.

Quid, & quotuplex ſit ſpiritus.

PEr ſpiritum hic non intelligi debet aliquid immateriale, vt eſt mens hominis, atque Angeli, ſed corpuſculum quoddam quod ob tenuitatem, (fugit enim ſenſum viſus) ob motus velocitatem & actiuitatem ſpiritus nomen ſortitum eſt.

Dico primò, ſpiritus nihil eſt aliud quam ſubſtantia tenuiſſima & rariſſima ad vitæ functiones in corpore peragendas deſtinata.

Explicatur: hæc definitio eſt vniuerſaliſſima; complectitur enim omnes ſpiritus, tum plantarum, tum animalium: illa autem ſubſtantia fit ex igne attenuante corpora, & ſecum aliquid illorum deferente, ſic cum è terræ viſceribus aſcendunt exhalationes, miſcentur cum aqua & euadunt in ſuccum quem plantæ attrahunt, & inde nutriuntur, creſcunt, & ſemina ſua formant. In homine & cæteris animalibus quomodo fiant, infrà dicemus. Interim,

Dico ſecundò, communiter à medicis diuiduntur ſpiritus in inſitos & influentes. Inſiti ſunt ſpiritus à primis natalibus ſingulis partibus affixi, ſeu inſerti; non tamen immobiles ſunt, ſed impetum facientes vt functionum vitæ ſint authores, & ſecundùm Galenum non diſtinguuntur à calido-

do innato. Influentes verò ſunt ſpiritus qui à parte principe in cæteras corporis partes promanant, ad conſeruandos inſitos, vel vt illorum loco ſubſtituantur, illóſque ad actum ſecundum excitent.

Spiritus influentes duplicis ſunt ſpeciei; alij enim ſunt vitales, alij animales; addunt aliqui ſpiritus naturales & genitales; ſed naturales nullo modo diſtinguuntur à vitalibus, & genitales nihil aliud ſunt, quam aliorum ſpirituum mixtura. Itaque ſpiritus influens vitalis in animalibus eſt ſpiritus ex depuratis ſanguinis vaporibus & aëre genitus ad eliciendas actiones vitæ: formatur autem maximè in corde quo per arterias ad omnes partes diffunditur, & quia calidiſſimus eſt & maximè actiuus, prouidit Deus vt arteriæ duplicem haberent tunicam: venæ autem quæ deferunt ſanguinem poſtquam ille ſpiritus, ſaltem aliquam partem, ſe ſe è maſſa ſanguinis extricauit, vnâ tantùm tunicâ conſtant: ſpiritus animalis eſt ille qui è cerebro in alias partes per neruos defertur ad exercendas operationes animalium: fit autem è ſpiritu vitali & aëre per nares attracto. Cætera quæ ad illos ſpiritus pertinent in decurſu explicabuntur.

QVÆSTIO III.

Quid ſentiendum de potentiis animæ vegetatiuæ.

Dico primò, tres ſunt potentiæ animæ vegetantis nempe, nutritiua, augmentatiua & generatiua.

Probatur: cum viuentis ſubſtantia paulatim vi caloris

caloris natiui agentium externorum deperdatur, neceſſaria fuit illi facultas nutritiua qua illud damnum per conuerſionem alimenti in ſuam ſubſtantiam repararet; & quia viuens non ſtatim in generatione poteſt accipere totam illam quantitatem & molem quæ ipſi neceſſaria eſt vt ſit in ſtatu perfecto & ſuas operationes ritè exequi valeat, ideò indigebat facultate augmentatiua qua ad eum magnitudinis ſtatum adduceretur, ac denique quia quodlibet viuens interitui in ſe eſt obnoxium, neceſſaria fuit vis generatiua quâ ſpecies viuentium, ſaltem perfectorum indiuiduorum generatione propagarentur. Hoc dictum ſit de potentiis præcipuis, adminiſtræ enim ſunt longè plures.

Obiicies: potentia animæ vegetantis debet eſſe vitalis; atqui potentia generatiua non eſt vitalis; ergo non eſt potentia animæ vegetantis. Probo minorem: potentia vitalis reſpicit terminum immanentem; ſed generatiua non reſpicit terminum immanentem; ergo non eſt vitalis. Probo minorem: generatio terminatur ad effectum omnino diſtinctum & ſeparandum; ergo non reſpicit terminum immanentem.

Reſpondeo generationem eſſe actionem immanentem, non ratione termini vltimati qui eſt, vel aliud animal, vel alia planta, ſed ratione termini proximi, nempe ſeminis, atque adeo eſt immanens, quatenus intra ipſum viuens perficitur ſemen, & hoc ſufficit: nam planta dicitur generare aliam plantam, licèt tantùm formet ſemen & deinde intereat.

Dico ſecundò, potentiæ illæ ſecundùm illud quod dicunt abſolutum & in recto, non diſtinguuntur ab anima realiter.

Probatur

Probatur illis argumentis quibus probauimus in metaphyſica potentias non eſſe entitates diſtinctas à cauſis quarum ſunt potentiæ, & hoc vnum repeto argumentum, quia res producunt immediatè ſuas potentias, ſi potentiæ ponantur diſtinctæ, quod ſi ſemel concedatur, bona erit conſequentia, quod agant immediatè in effectos ſuos: nam non potior eſt ratio cur agant immediatè in vnum quam in aliud. Confirmatur: ex Ariſtotele anima eſt illud quo viuimus. Nota illum non dicere illud quod viuit, ſed illud quo viuimus, tanquam potentia.

Reſpondent communiter potentias produci à generante.

Contra: quia quando generans interit, remanent potentiæ, quæro igitur à quo conſeruentur immediatè, certè non eſt aliquid aliud aſſignabile præter animam, aut formam, atque adeo cum per veram actionem productæ ſint, per veram etiam actionem conſeruantur: nam conſeruatio eſt actio ſimilis primæ productioni, & per eandem reſponſionem itur obuiá illis qui dicunt potentias produci per meram reſultantiam & emanationem: nam eſto illud ſit, attamen certiſſimum eſt eas habere aliquam cauſam efficientem; at non aliam quam generans, vnde redit argumentum. Si autem non habeant cauſam efficientem, ſunt improductæ. Deinde difficile omnino eſt explicatu quid ſit talis reſultantia, niſi fortè dicatur, quod ſicut aqua reſultat & emanat è rupe abſque eo quod rupes aliquid agat in illam, ita potentiæ emanant ab anima abſque eo quod anima aliquid agat in illas: à quo igitur producentur?

Confirmatur concluſio: ſi potentiæ illæ & anima ipſa neoterico modo forent intelligendæ, recedente

dente anima recederent potentiæ illæ, atqui hoc falſum eſt. Maior patet:nam potentiæ illæ ſubiectantur in anima, minor verò probatur: vbi eſt actus potentiæ, ibi eſt potentia; atqui recedente anima adeſt adhuc actùs potentiæ nutritiuæ,nempe nutritio;ergo recedente anima ſupereſt adhuc potentia nutritiua,atque adeo non recedit. Maior probatur, quia ab actu ad potentiam valet conſequentia: minor verò ſic, tandiu adeſt nutritio, quandiu ſanguis defertur ad omnes partes, quia non defertur,niſi ad nutritionem; atqui recedente anima adhuc defertur ſanguis; ergo & nutritio fit. Probo minorem: quandiu eſt motus cordis tandiu defertur ſanguis, ſed recedente anima eſt motus cordis,vt experientia demonſtrat in iis quibus amputatur caput.

Dices: mouetur cor non ratione alicuius potentiæ remanentis,ſed ratione impulſus.

Contra: quid inde? ratione cuiuſcunque moueatur,nonne per aliquod tempus perſeuerat diffuſio ſanguinis, atque nutritio? nutritio autem à potentia nutritiua procedat neceſſe eſt.

Obiicies primò, quod ponitur in prædicamento qualitatis diſtinguitur realiter ab eo quod ponitur in prædicamento ſubſtantiæ; atqui potentiæ ponuntur in prædicamento qualitatis,& anima in prædicamento ſubſtantiæ; ergo diſtinguuntur realiter ab anima.

Reſpondeo, Nego maiorem: ratio eſt,quia illa diuiſio in decem prædicamenta eſt ſecundùm conſiderationem metaphyſicam, atque adeo non eſt neceſſe membra realiter diſtingui. Et reuera figura ponitur in prædicamento qualitatis, & tamen nihil aliud eſt phyſicè quam partes materiæ taliter diſpoſitæ:ſimiliter veſtis quæ operit me eſt in prædi

prædicamento habitus, & tamen nihil eſt aliud quam lana taliter ſuper me diſpoſita.

Obiicies ſecundò, omnis potentia quandiu eſt, actu operatur; ſed anima ſemper eſt actu, imo eſt actus; ergo ſi eſt potentia, ſemper operatur; at non ſemper operatur; ergo anima non eſt potentia, ſiue non eſt immediatum principium ſuarum operationum.

Reſpondeo: quandiu potentia eſt in actu ſecundo ſemper operatur, Concedo, ſed anima non eſt ſemper in actu ſecundo operationis, licèt ſit ſemper in actu ſecundo informationis, quandiu eſt in corpore.

Dixi in concluſione potentias ſecundùm illud quod important in recto non diſtingui ab anima; diſtingui enim debent dici ſecundùm illud quod important in obliquo, hoc eſt ratione termini, atque adeo potentiæ non ſunt anima ſimpliciter & abſolutè ſumpta; ſed anima prout dicit relationem ad terminos, & hoc totum dictum ſit de potentiis, vt ſe tenent ex parte animæ: nam ſi potentiæ adæquatè ſumantur, ſe tenent non ex parte ſolius animæ, ſed ex parte totius compoſiti, atque realiter identificantur cum toto compoſito: nam nutritio non poteſt exerceri ſine partibus organicis; ergo partes organicæ ſunt inter ea quæ reddunt viuens potens exercere nutritionem, atque adeo potentiæ ſic ſumptæ diſtinguuntur ab anima inadæquatè.

Dico tertiò, potentiæ ſupradictæ inter ſe non diſtinguuntur realiter ſecundùm rectum. Nutritiua & augmentatiua non diſtinguuntur etiam ſecundùm obliquum, bene tamen generatiua ab aliis duabus.

Prima pars probatur: quia quæ identificantur

vni

vni tertio identificantur inter ſe; atqui illæ potentiæ identificantur cum anima; ergo inter ſe.

Obiicies: potentia nutritiua & augmentatiua diffunduntur per totum corpus viuentis; generatiua verò in parte aliqua determinata reſidet; ergo realiter diſtinguuntur.

Reſpondeo generatiuam ita reſidere in vna parte, vt illa debeat concipi coniuncta cum reliquis omnibus: atque adeo ſicut eſt eadem anima ſenſitiua in oculo & in aure, licet in oculo videat, non in aure; ita eadem potentia poteſt nutrire in toto corpore & generare in certa tantùm parte ob ſpeciales diſpoſitiones ad illud requiſitas.

Secunda pars probatur: quia inter augmentari per intus-ſuſceptionem & nutriri non eſt alia differentia præter iſtam, quod in augmentatione plures alimenti partes acquiruntur, quam deperdantur; at in nutritione ſimplici non acquiruntur plures partes; itaque augmentatio nihil eſt aliud quam nutritio copioſa & decretio nihil eſt aliud quam nutritio diminuta.

Obiicies primò, in ſenibus remanet nutritiua; ſed non augmentatiua; ergo nutritiua & augmentatiua inter ſe differunt.

Reſpondeo; tunc remanere eandem, ſed debiliorem.

Obiicies ſecundò, nutritiua reſpicit ſubſtantiam, augmentatio quantitatem; ergo habent terminos diuerſos; ergo diſtinguuntur.

Reſpondeo quantitatem non diſtingui realiter à ſubſtantia; diſtinguuntur igitur tantùm & ad ſummum formaliter.

Tertia pars probatur: quia multa animalia carent potentia generatiua, nec dicas illam potentiam eſſe impeditam; illa enim ratio valeret ſi impedi

impedimentum eſſet in vnico, aut aliquibus indiuiduis;ſed nulli mulo generatio conuenit;ergo nec ſpeciei, atque adeo neque potentia; fruſtra enim admitteretur potentia quæ nunquam reducitur, neque poteſt reduci in actum. Deinde generatiua habet terminum diuerſum à terminis aliarum potentiarum;ergo generatiua ab aliis differt ſecundùm obliquum.

ARTICVLVS II.

De Potentiis Animæ vegetantis in particulari.

COnſideratis potentiis in genere, ad earum conſiderationem ſpecialem deueniendum eſt; de illis enim fiunt quæſtiones ſcitu digniſſimæ: licet autem aliqui generatiuam nutritiuæ præponant, quia prius eſt res generari quam nutriri, attamen hæc ratio non valet, quia generatio conſiderari debet vt eſt operatio viuentis, ſiue à viuente exercita, non verò vt per illam producitur viuens, ideò poſtponenda eſt; prius enim debet viuens nutriri & creſcere quam generare. Per nutritiuam igitur incipientes, de illis ſequentes quæſtiones inſtituemus.

QVÆSTIO I.

Quid ſit Potentia nutritiua, & quas facultates ſub ſe habeat.

DIco primò, potentia nutritiua eſt potentia vitalis qua alimentum conuertitur in ſubſtantiam aliti.

Explicatur: alimentum dicitur conuerti in ſubſtantiam aliti contra illos qui dicebant totam corporis humani ſubſtantiam ab Adamo deſcendiſſe per generationem, eámque in ſe augeri ſine conuerſione vllius ſubſtantiæ in illam; ſed ſuper omnem fidem eſt particulam illam ſubſtantiæ quæ ex Adamo in generatione profluxit in molem adeo ſtupendam continuò excreſcere, cum hominum infinitus ſit penè numerus. Deinde quid dicemus de animalibus brutis & de plantis.

Porrò illa facultas debet eſſe diffuſa per omnes partes animatas corporis, quia cum omnes defectu nutritionis extabeſcant, contra verò per nutritionem inſtaurentur, inde colligitur in qualibet eſſe vim nutritiuam quâ partem alimenti ſibi congruam in ſuam ſubſtantiam conuertit.

Dico ſecundò, facultates potentiæ nutritiuæ inſeruientes præcipuæ ſunt quatuor, ſcilicet, attractiua, retentiua, concoctiua, expulſiua.

Probatur: cum per continuam tranſpirationem aliquid ſemper ſubſtantiæ noſtræ deperditur, neceſſe eſt ad illud detrimentum reſarciendum, vt aliunde noua ſubſtantia adueniat, atque adeo debet viuens illam ad ſe trahere. Deinde quia alimentum non poteſt conuerti in viuens, niſi variè tranſmutetur & alteretur eo quod multum

tum ab illius natura diſtet, neque illa tranſmutatio ſubitò fieri poſſit ob reſiſtentiam qualitatum contrariarum, requiritur facultas quædam retentiua quâ alimentum in certo loco tempore neceſſario detineatur & concoctiua qua concoquatur & digeratur, & huius actio triplicem denominationem accipit; primò enim in ventriculo vbi alimentum in chiloſis mutatur dicitur chiloſis: ſecunda vbi chilus in ſanguinem conuertitur dicitur hæmatoſis: tertia in ſingulis partibus priuatim, vbi ſanguis in ſubſtantiam viuenti ſimillimam vertitur dicitur homioſis. Demum quia non omnes alimenti partes aptæ ſunt, vt in viuens conuertantur, hinc neceſſaria eſt quædam facultas expultrix, quæ expellat illas partes quæ dicuntur excrementa, & quidem primæ coctionis excrementa ſunt fœces quæ per inteſtina ſecernuntur; ſecundæ, bilis, melancholia, ſerum; tertiæ, ſordes & fuligines.

Quæres quomodo fiat nutritio in plantis & in animalibus.

Reſpondeo: cum calori naturale ſit attenuare & ſublimare, fieri neceſſe eſt attractionem aliquam humoris ad radicem à partibus viciniori-bus, qui poros caloris diffuſione laxatos impleat, ſimúlque in illius locum ſuccedat, quam eiuſdem caloris vis continuò ſurſum mittit, humor quippe radicis cum telluris humore conuertitur, proindéque ambo cohærent, vt in antlia, ſeu potius filtratione contingit, ſequuntúrque ſe inuicem, vbi alteruter moueri cœperit, parte vna in alterius locum quotieſcunque eum vacuum receperint continuo ſuccedente, mouetur autem ab igne qui cum humore terræ miſcetur facítque ſuccum ad nutritionem aptiſſimum: dum autem

per-

per poros venaſque plantæ eleuantur & diſcurrunt,ſuccum ad nutritionem neceſſarium in poris relinquunt & ſic plantæ nutriuntur.

Animalia verò ſic nutriuntur: tritus in ore cibus per Epiglotidem fertur ad æſophagum,& inde ad ſtomachum ſiue ventriculum, vbi à calore qui è partibus circundantibus prouenit nempe hepate; liene, corde &c. concoquitur, hoc eſt in maſſam diſſoluitur. Deinde per orificium ſtomachi inferius in inteſtina defluit non in venas meſaraïcas, vt olim credebatur; illæ enim venæ deferunt ſanguinem ad nutritionem meſenterij, ſed in venas lacteas, & talis ſubſtantia dicitur chilus & per eas in quandam venam à nomine illius qui eam inuenit, Pecqueti canalem dictam, per quam ſupra lumbos confluit, & inde deriuatus per ductus intra thoracem repentes ad cor permanat & inde per arterias ad omnes diffunditur partes, quanquam velint aliqui venas lacteas deferre chilum ad iecur vbi hæmatoſim fieri contendunt: ſed contentio hæc pro nunc medicis relinquatur.

Obiicies: ex dictis omnes motus in viuentibus fieri videntur per circumpulſionem; ergo non datur potentia attractiua. Probo ant. Ignis mixtus cum humore terræ pellit ſuccum in radices plantarum & inde per truncum in ramos: in animalibus verò aër mouet diaphragma, diaphragma premit alimentum in ventriculo detentum, & ſic alimenta profunduntur in inteſtina, & inde pars ſubtilior ſeſe per venas lacteas inſinuat; conſequentia verò probatur, quia inutilis foret talis potentia; fruſtra enim trahi dicitur quod aliunde pellitur.

Reſpondeo circumpulſionem ſtare cum attractione

ctione, quod euidenti exemplo demonſtro; nam ſuctus eſt quædam attractio; ſed ſuctus ſtat cum circumpulſione; ergo & attractio. Probo min. Dum quis ſugit aquam per tubum aſcendit aqua cum aëre: tum propter vnionem quam prior aqua habet cum aëre & aqua ſubſequens cum priori, tum quia aër circundans tubum premit aquam circumſtantem ipſum tubum, & aqua pellit eam quæ ſubſtat tubo, hæc denique illam quæ eſt in tubo & certe ſi in viuentibus non fieret attractio, ſed per ſimplicem receptionem reciperetur, alimentum viuens non haberet vllas actiones ſed meras paſſiones, atque adeo non viueret, cum vita ſiſtat in actione.

QVÆSTIO II.

Quomodo ſoluantur quæſtiunculæ de augmentatiua fieri ſolitæ.

QVæres primò, quid ſit potentia augmentatiua?

Reſpondeo eſſe facultatem quâ viuens ſuſcepto intus alimento acquirit maiorem quantitatem quam antea haberet. Vnde patet augmentationem diſtingui à rarefactione, cum per illam noua quantitas materiæ viuenti ſuperueniat, ita vt materia quæ aduenit illius ſubſtantia fiat, quod in rarefactione non fit, & in illa actione per quam alimentum vnitur cum partibus viuentis conſiſtit formaliter augmentatio.

Quæres ſecundò, quodnam ſit ſubiectum illius potentiæ.

Reſpondeo phyſicè potentia illa identificatur

cum

cum partibus. Igitur metaphyſice ſubiectatur in omnibus partibus ſicut & nutritiua;accretio enim comitatur nutritionem, vel potius nihil eſt aliud quam abundans nutritio, atque adeo cum nutritio ſit in omnibus partibus; ergo etiam & accretio,& reuera omnes partes augeri cum proportione experientia teſtatur & characteres in tenerioris arboris cortice efformatos paulatim creſcere ſimul cum arbore;hoc tamen intelligitur de partibus compoſitis, non de atomis ſingulatim ſumptis:nam,vt patet,cum poros non habeant,creſcere nequeunt.

Quæres tertiò, an toto vitæ tempore duret accretio.

Reſpondeo negatiue,vt patet experientiâ;nam etſi nutritio duret quandiu viuens viuit, datur tamen certus vitæ terminus vltra quem non amplius ſecundùm magnitudinem augetur, ſed manet in ſtatu quem vocant conſiſtentiæ,incrementi autem impedimentum eſt, quia oſſa quæ præcipuæ partes ſunt, quæ augentur & ad quorum augmentum totum augetur, in iuuene ſunt humidiora & molliora & ad extenſionem apta,progreſſu ætatis à calore ita exſiccantur & indurantur vt ad extenſionem inepta reddantur: quamvis autam in nonnullis caro & pinguedo ſæpe augeatur,non tamen tunc fit vera augmentatio,quia totum non augetur,ſed partes tantum molliores. Vtrum reuera minuantur viuentia in ſenectute, videtur quod non; quia non videtur probabile oſſa minui, ſed tantum partes molliores, & quia aliunde ſemper curuantur ſenes apparent minores.

Quæres quartò,vtrum detur terminus augmentationis.

Reſpondeo

Reſpondeo primò, corpora non viuentia non habent ex natura ſua præfixos certos terminos magnitudinis vltra quos extendi non poſſint: ratio eſt quia cum creſcant per iuxta-poſitionem vnius partis ad aliam, ſemperque aliæ & aliæ partes iis poſſint adiungi, hinc fit vt in nullam adeo extenſam molem excreſcant, quin ex ſe ad maiorem poſſint extendi. Secundo viuentia communiter & connaturaliter habent certos terminos magnitudinis quos prætergredi non poſſunt; conſtat enim nullam ſpeciem viuentis ſemper in maiorem & maiorem molem excreſcere; nunquam, verbi gratia, viſus eſt equus qui montis magnitudinem attigerit. Deinde viuentia in ortu accipiunt formas & vires agendi finitas, atque adeo non poſſunt in infinitum excreſcere. Tertio abſolute loquendo nullus videtur eſſe terminus magnitudinis quem viuentia prætergredi non poſſint; nam aſſignato quocumque indiuiduo cuiuſcunque magnitudinis, verbi gratia, homine decem cubitorum, quid repugnat quominus poſſit adhuc tranſuerſum digiti creſcere?

Objicies primò viuentia indigent corpore organico; ergo non poſſunt in quamcumque molem excreſcere.

Reſpondeo, Nego conſequentiam; tribueret enim Deus organa proportionata.

Objicies ſecundò, corpus hominis habet certum terminum magnitudinis vltra quem extendi non poteſt; ergo & homo. Probo ant. Anima habet certam & determinatam ſphæram præſentiæ vltra quam ſeſe extendere non poteſt; ſed corpus animæ debet reſpondere; ergo corpus hominis habet certum terminum magnitudinis vltra quem extendi non poteſt.

Reſpondeo

Reſpondeo nullam eſſe præſentiæ ſphæram tantam, quin Deus producere poſſit animam rationalem, quæ præſentia ſua eam excedat; ergo neganda eſt maior propoſitio.

Inſtabis: ſequeretur hominem poſſe eſſe infinitum.

Reſpondeo, ſequeretur hominem poſſe eſſe infinitum ſyncategorematice, hoc eſt, nullus poſſet aſſignari tantus quin adhuc maior produci poſſet, Concedo: categorematice non ſequitur ex illo antecedente.

Quæres quintò, an viuentia habeant terminum paruitatis.

Reſpondeo affirmatiue & patet ex eo quod ſtatuerimus prima componentia eſſe atomos indiuiſibiles; atque adeo antequam deueniant ad atòmos, neceſſe eſt vt amittant omnem organiſationem, ſine qua viuens exiſtere nequit. Idem etiam dicendum eſt de non viuentibus, quia ſcilicet datur certa quædam quantitas elementorum in qua conſiſtit illorum eſſentia, ita vt ſi ex illa aliquid dematur, iam amplius non erit eſſentia talis compoſiti.

QVÆSTIO III.

Quid ſit Semen & an ſit animatum.

POtentia generatiua vt ad viuentia pertinet, eſt facultas animæ vegetatiuæ qua viuentia producunt alia viuentia ſibi ſimilia: producunt autem ſemine, ſeminis igitur notitia neceſſaria eſt ad cognitionem potentiæ generatiuæ.

Dico primò, ſemen eſt fructus viuentis in eum finem productus, vt ſimile per illum generetur: ſiue

ſiue eſt corpus à generante formatum calido innato plenum ad propagationem ſpeciei vtile & deſtinatum: quod calidum in ſemine plantarum eſt in forma oleoſa & pingui; vnde in nulla parte plantæ plus olei eſt quam in ſemine; in viuiparis eſt in forma ſpirituoſa & facile exhalatur niſi mox ab vtero concipiatur & eius calore foueatur; in ouiparis in ouis; non eſt igitur excrementum, &

Probatur: quod formatur primaria intentione naturæ ex optimo ſanguine vt res maxime neceſſaria, non eſt excrementum; ſed ſemen ſic formatur; ſemen enim, vt inquit Titelmannus Phyſ. l.8. c.10. eſt finis nutritionis & augmentationis, quia ad hoc animal nutritur & augetur in iuſtam quantitatem vt, cum perfectum fuerit, gignat ſibi ſimile; nam vt ait Ariſtoteles c.4.2. lib. de anima, naturaliſſimum opus eſt generare ſimile. Maior verò probatur, quia excrementum ſic dicitur quia excernitur vt ſuperfluum & vt inutile ad finem à natura intentum.

Objicies cum R. P. Arnu l. de anim. q. 5. a. 1. §. 1. num. 10. Quidquid in corpore continetur, aut pars corporis eſt, aut alimentum, aut colliquamentum, aut excrementum. Semen autem neque eſt pars: quia ex ipſo permanente nihil conſtituitur: neque alimentum, neque enim excerneretur; multo minus eſt colliquatio; hæc enim ab omni humido fit nec propriam habet ſedem; at verò ſemen propria habet conceptacula; erit igitur ſemen excrementum, ſed vtile, quod ſola copia ſuperfluit & quantitate ſola excrementum dicitur. Chylus qui fit in ventriculo ipſi ventriculo elaboranti gratioſum eſt, ſed tandem tanquam ſuperfluum quid in inteſtina detruditur:

ita quod ventriculi fuit excrementum, fit hepatis alimentum, & ſic de cæteris.

Reſpondeo ſemen eſſe fructum, & ſic vocatur ab Ariſtotele 1. generat. anim. c. 18. abuſiue autem fructus diceretur excrementum, eodem enim iure rami dicentur excrementa: nec ſuperfluere aut redundare dici poteſt, cum ſit id quod præcipue natura intendit, nec chylus tanquam ſuperfluum quid in inteſtina detruditur, neque enim ventriculus chylo nutritur, eſto chylus ſit illi gratioſus, quia illud non poteſt dici ſuperfluum reſpectu ventriculi, ad quod elaborandum ventriculus ab authore naturæ conditus eſt, ſed ventriculus conditus eſt ad elaborandum chylum; ergo chylus reſpectu illius non eſt ſuperfluus. Certe eadem ratione omnis operatio neoterico modo ſumpta erit excrementum. Excrementum igitur ſonat ſemper aliquid ignobilius & reuera ſuperfluum.

Dico ſecundò, ſemen ante organiſationem non eſt animatum anima rationali.

Probatur primò, ſemen hominis eſſet homo, quod falſum eſt. Et quid fieret de anima in pollutionibus?

Reſpondet Plempius eandem ſubire ſortem ac ſubeat anima fœtus ſine baptiſmo mortui.

Contra: ſequeretur ſemen debere baptiſari.

Replicat: forte & ideo pollutio eſt tantum peccatum.

Contra: inuoluntaria pollutio peccatum non eſt, voluntaria verò peccatum eſt ob voluptatem illicitam.

Probatur ſecundo, Virginitas & cœlibatus ſeruari non poſſent ſine magno peccato, cum enim hæ virtutes formationem ſeminis non impediant

pediant, tenerentur homines ad matrimonium, ne anima quæ in ſemine eſt priuaretur Baptiſmo.

Probatur tertiò, cum fœminæ ſemen emittant, quod etiam concurrit, ſequeretur eſſe duas animas rationales in quolibet fœtu, vnam quæ erat in ſemine viri & aliam quæ erat in ſemine fœminæ.

Dico tertiò, antequam ſpiritus genitales moueantur, ſemen viuit vita duntaxat ſubſtantiali ſiue in actu primo: cum verò mouentur, viuit in actu ſecundo.

Probatur primò: anima materialis conſiſtit in multitudine ſpirituum; ſed talis multitudo ſpirituum eſt in ſemine, docent enim omnes ſemen eſſe ſubſtantiam valde ſpirituoſam; ergo in ſemine adeſt anima; atqui anima eſt principium operationum vitalium, atque adeo vita in actu primo; ergo ſemen viuit in actu primo.

Probatur ſecundò: niſi hæc ſtatuantur, dici non poterit cui effectus tribui debeat, cum generans è quo exciſum eſt ſemen non exiſtat quando producitur effectus. Sic ex ouis pulli naſcuntur non ſolum quando eis mater aut alia auis incubat, ſed etiam cum ad ignem rite temperatum admouentur. Sic ex ouis Bombicum calore ſolis generantur Bombices. Sic è ſeminibus plantarum iam igne conſumptarum naſcuntur aliæ plantæ. Denique viuentia non producerent ſibi ſimile, quod eſt contra rationem generationis viuentium.

Dixi ſemen habere vitam duntaxat in actu primo, quando ſpiritus non mouentur, quia ſcilicet vita in actu ſecundo conſiſtit in motu: tunc igitur non nutritur, neque creſcit per intus-ſuceptionem neque format in ſe aliud ſemen, vt patet in

frumento quod in granario aſſeruatur, & in ouo; anima enim eſt ibi ligata. Itaque ſi ſpiritus genitales calore extrinſeco proritentur, mouentur facile, ſic plantarum ſemina irrigata, vt ſcilicet pellicula durior rumpatur, & calore fota citius germinant: in tali autem motu conſiſtit actus ſecundus vitæ.

Obiicies primò: talis motus neque eſt nutritio, neque accretio, neque generatio; ergo non eſt motus vitalis, ſiue vita in actu ſecundo.

Reſpondeo primò, talem motum eſſe organiſationem, quæ cum ſit actio immanens, vitalis eſt: authores autem cum operationem vitæ vegetatiuæ trifariam diuiſere, reſpexerunt duntaxat ad motus vitales perfectorum corporum. Secundò, cum tali motu connexa eſt nutritio & accretio; cum enim tali motu fiant vaſa, neceſſe eſt vaſa ipſa nutriri & augeri alimento à matre, aut aliunde accepto: alias initia vaſorum deſtruerentur antequam ſpiritus illi ad finem peruenìſſent.

Obiicies ſecundò, omnis actio vitalis tendit ad perfectionem viuentis, non ad eius deſtructionem, ſed motus ille tendit ad deſtructionem ſeminis; ergo motus ille non eſt actio vitalis. Prob. min. motu illo ceſſat ſemen & fit fœtus.

Reſpondeo, Nego minorem; propriè enim non deſtruitur ſemen, quia omne initium perficitur dum in corpus ad quod eſſentialiter ordinatur, efformatur. Deinde operatio debet eſſe conformis naturæ; ſed natura ſeminis ordinatur ad fœtum; ergo & eius operatio. Denique ceſſat ſemen non ſubſtantialiter; eadem enim ſubſtantia tranſit in fœtum, ſed modaliter quatènus in nobiliorem ſtatum compingitur & coagulatur.

Inſtabis; ergo eadem anima eſſet in fœtu ac

in

in ſemine ; atqui hoc non poteſt dici. Probo ſubſumptum : anima quæ eſt in ſemine fuit in generante ; anima quæ fuit in generante non poteſt eſſe in fœtu genito;ergo eadem non poteſt eſſe in ſemine & in fœtu.

Reſpondeo , Nego minorem , intellectam de anima materiali de qua duntaxat hic agimus ; fit enim per traducem,quia vnâ cum ſemine è generante traducitur in genitum , quatenus ſpiritibus generantis infercitum eſt ſemen.

Obiicies tertiò,omne animatum eſt organicum; ſed ſemen non eſt organicum ; ergo ſemen non eſt animatum.

Reſpondeo primò , Nego maiorem : nam partes homogeneæ & ſimilares animantur , & tamen non ſunt organicæ, vel potius, non ſunt organiſatæ. Si verò per organicum intelligatur omne illud quod organa actu conſtituit , ſic diſtinguo maiorem,omne animatum in actu primo eſt organicum , Nego maiorem : omne animatum in actu ſecundo eſt organicum , Concedo maiorem : ſemen autem quandiu eſt animatum in actu primo duntaxat,non eſt organicum,nec organiſatum,ſed cum eſt animatum in actu ſecundo , organiſatur de facto.

Obiicies quartò, ſi ſemen eſſet animatum,eſſet pars viuentis ; ſed ſemen non eſt pars viuentis; ergo non eſt animatum. Probo minorem : nullum liquidum eſt pars viuentis ; ſed ſemen eſt liquidum.

Reſpondeo, Nego maiorem : ſi neges fructum eſſe partem viuentis ; poma enim animata ſunt, ſemen verò fructus eſt,vt ſuprà diximus. Si verò fructus ſit pars viuentis, Nego minorem : ad probationem , Nego maiorem : quaſi verò humores

in oculo contenti, ſpiritus innatus, vt accipitur in vulgari doctrina, non ſint partes.

Inſtabis; ergo dum ſemen emittitur, deperditur pars aliqua viuentis.

Reſpondeo quid inde? nonne deperduntur partes arboris cum poma auferuntur? nonne calidum innatum & humidum primigenium ſunt partes viuentis? & tamen continuo diſſoluuntur & nutritione reparantur.

Obiicies quintò, ſi ſemen hominis eſſet animatum, eſſet animal brutum, atqui non eſt animal brutum; neque enim aſſignari poteſt cuius ſpeciei foret. Deinde ſpecierum oppoſitarum vna non poteſt euadere in aliam, ſed brutum euaderet in hominem.

Reſpondeo ſemen hominis eſſe brutum actu & hominem in ſpē & initiatiuè, vnde tranſire neceſſe eſt in hominem, cum ad hominem ordinetur. Certè mentis operatio diuiditur in apprehenſionem, iudicium & diſcurſum tanquam in membra oppoſita; at nonne apprehenſio euadit in iudicium & iudicium in diſcurſum. Eſt autem de ſpecie ſeminis humani, & ſi tale nomen non tibi arrideat, dic tale animal eſſe de ſpecie ſpermanthropi, vel de ſpecie Arçhantropi.

Obiicies ſextò, ſi ſemen canis eſſet animatum, eſſet canis, & in eodem cane eſſent plures canes.

Reſpondeo eſſet canis inchoatiuè, & in vno eſſent plures inchoatiuè, Concedo, perfectè & conſummatè, Nego.

Obiicies ſeptimò, ſi ſemen eſſet animatum, generatio animalis non fieret in vtero materno; ſed generatio animalis fit in vtero materno.

Reſpondeo diſtinguo maiorem: generatio ſumpta pro organiſatione, aut vnitione mentis humanæ

manæ cum corpore, Nego maiorem: generatio ſumpta pro formatione ſeminis in quo continetur anima materialis, Concedo maiorem.

Obiicies octauò, ſi ſemen eſſet animatum fœtus haberet duas animas, vnam à Patre, alteram à Matre; ſed fœtus non habet duas animas.

Reſpondeo diſtinguo maiorem: haberet duas animas totales, Nego maiorem: duas animas partiales, Concedo maiorem: quatenus ex duobus ſeminibus fit vnum ſemen totale & ſpiritus in vtroque contenti vniuntur, & ad idem confluunt.

QVÆSTIO IV.

An vterque Parens concurrat actiuè ad generationem.

VIrum concurrere actiuè, quatenus ſemen eius reuera eſt principium effectiuum organiſationis, concedunt omnes authores: de fœmina negant quamplurimi, dicunt enim eam vel miniſtrare duntaxat ſanguinem menſtruum aliamve materiam ex qua formetur fœtus, vt ad debitam quantitatem perueniat: vel ſi formet ſemen; tale ſemen eſſe adeo imperfectum, vt paſſiuè ſe habeat ſitque duntaxat materia congruens, ſeu conueniens, vt virtus formatiua quæ eſt in ſemine viri in eam agere queat; vnde propriè rationem ſeminis non habet, quod potiſſimum tale denominatur à virtute formatiua quæ eſt in ipſo. Ita P. Arnu l. de anim. q. 5. art. 1. §. 1.

Dico primò: etiam fœmina actiuè concurrit ad generationem prolis.

Probatur primò, generare eſt agere vitaliter; ſed mater generat; ergo agit vitaliter; ergo cōcur-

rit actiuè, & reuera nonne mater eſt filij ſui cauſa efficiens?

Reſpondet P. Arnu vbi ſuprà, num. 5. in conceptione prolis triplicem actionem inueniri. Prima & præcipua eſt formatio & organiſatio corporis. Alia eſt organiſationem præcedens, & præparatoria ad ipſam. Tertia eſt concomitans; vel conſequens actionem principalem. Secunda eſt ipſius matris; debet enim materiam ad conceptum præparare. Tertia matris eſt; bona enim matricis diſpoſitio ad bonam prolis diſpoſitionem confert, quaſi fomentum præbens. Prima verò ſolius Patris eſt.

Contra: talis reſponſio quæſtiones duas in vnam confundit: aliud enim eſt quærere an mulier actiuè concurrat, & aliud quærere ad quid ſe extendat eius actio. Stet igitur fœminam non ſolùm paſſiuè, adminiſtrando ſimpliciter materiam, ſed etiam actiuè concurrere. Deinde non eſt facta ſufficiens enumeratio actionum, quæ reperiuntur in conceptione prolis, ſi per conceptionem prolis generationem intelligamus, vt par eſt: nam præter illas tres reperitur vnitio formæ cum materia, & in brutis eductio ipſius formæ: ſicut igitur in ſententia aduerſarij equa non dicitur concurrere actiuè, quia eius actio eſt tantùm præparatio materiæ ad organiſationem, ita nec equus dicetur actiuè concurrere, dum ipſius virtus in ſemine relicta materiam organiſat, quia talis organiſatio eſt tantùm præparatio ad eductionem & vnitionem formæ equinæ, ſi forma equina ſumatur neoterico modo, & certè facta quacunque organiſatione non implicat Deum poſſe impedire eductionem & vnitionem formæ leoninæ; ſicut facta organiſatione corporis humani non impli-

cat

cat Deum abſtinere à creatione animæ rationalis: cæterum actio matris etiam organiſationem attingit, vt argumentis ſequentibus Probatur.

Probatur igitur ſecundo concluſio : fœminæ verum efformant ſemen vt conſtat ex obſeruationibus medicorum & anatomiſtarum ; habent enim eadem vaſa ſemen formantia, coquentia, deferentia , non ſecus ac viri. Deinde fœminæ ardent viros & ſæpè polluuntur, earúmque ſemen, inquiunt medici, eſt eiuſdem coloris, odoris, &c. ac ſemen viri. Denique ſemen earum ſpiritibus refertum eſt ; atqui natura nihil agit fruſtraneum, aut inutile ; ergo fœminæ verum ſemen habent , ſpiritúſque illi ſeminales non otioſi permanent in prima conformatione ; ergo ſemen illud agit licet imbecillius, quam ſemen viri, quia minus calidum & minus ſpirituoſum.

Reſpondet idem author illa vaſa non eſſe fruſtra, ſed cum imperfecta ſint, ſufficit eis materiam præparare & congruam efficere , vt ſit nutrimentum primum & magis congruum. Spiritus verò continent materiam in ſua congruitate, vt facilè membri formam ſuſcipiat.

Contra : gratis hoc reſpondetur; cur enim idem non dicit de vaſis , & ſemine viri, cum vaſa ſint eodem modo conſtructa , & ſemen viri dicatur agere per ſpiritus & in ſemine muliebri ſint ſimiles ſpiritus. Certè minor, vel maior perfectio poteſt intendere , vel remittere actionem , ſed non ſpecificè illam mutare: gratis quoque dicitur vaſa fœminæ eſſe imperfecta ; perfectum enim eſt illud quod eſt tale quale debet eſſe ad finem intentum; atqui vaſa fœminæ ſic ſe habent ; ergo ſunt perfecta, imò imperfecta forent ſi aliter ſe haberent.

Probatur tertiò , niſi mater concurrat actiuè

ad conformationem fœtus per ſemen, cur filij matres referrent? cur multis in partibus illis eſſent ſimiles? cur bilioſa bilioſum generat? cur renibus dolens claudum? cur equus ex aſina & aſinus ex equa generant mulum? certè ſi fœminæ concurrerent tantùm paſſiuè per ſanguinem menſtruum, non generarent ſibi ſimile in ſpecie: nam principium paſſiuum, vt paſſiuum, non eſt principium diſtinguendi, aut aſſimilandi.

Reſpondet idem Author huiuſmodi ſimilitudinem fieri ex ſpermate viri & ſanguine menſtruo congregatis ſecundùm proportionem ſpermatis viri ſuper ſanguinem menſtruum. Similiter, fœtus etiam ſimilis matri in ſpecie euadit, quatenus ipſa præparat materiam congruámque efficit, licèt virtus completiua & formatiua ſit à ſemine viri: quia ſimilitudo in ſpecie ex duobus reſultat, nimirum ex materia congrua & forma partiali vnitis, quæ ſunt cauſæ intrinſecæ ſpeciei. Eodem modo reſpondet Caietanus 3. part. q. 32. art. 4. 5. ex hoc patet.

Contrà: quia ſanguis menſtruus, qui in grauida maternus dicitur, non ordinatur ad configurationem, ſed ad nutritionem fœtus: nec per ſe & abſolutè ad nutritionem fœtus, ſed per accidens; aliàs non reperiretur in non grauidis, ſicut lac, quia per ſe ordinatur ad nutritionem infantis non reperitur, niſi in puerperis, aut puerperio proximis. Deinde eodem modo reſponderet aliquis pediculum debere eſſe ſimilem homini, quia materia ex qua pediculus compingitur, præparatur ab homine. Denique fœtus ſimilis matri in ſpecie euadit quatenus ipſa præparat materiam congruámque efficit; ſed materia non eſt congrua ad formam partialem (de tali enim congruitate

hoc

hoc intelligendum eſt, vt patet ex verbis ſequentibus) verbi gratiâ, materia non eſt congrua ad formam partialem capitis, niſi organiſata ; ergo mater concurrit ad conformationem & organiſationem.

Obiicies primò cum eodem. Agere ſequitur ad eſſe perfectum, vnumquodque enim agit ſecundùm quod eſt actu illud quod agit : ſed ſperma muliebre non habet perfectum eſſe ; ergo non poteſt pertingere ad organiſationem corporis & operationem membrorum radicalium.

Reſpondeo argumentum illud in multis peccare. Primò, concluſio deberet ſic eſſe ; ergo ad eius eſſe non ſequitur agere. Secundò, ex eodem argumento probaretur ea quæ non habent eſſe perfectum non agere, atque adeo infantem nullam operationem edere, quia non habet eſſe perfectum, nec arbor dum tenera egreditur è terra: nec ſemen viri cum ſemen non habeat eſſe perfectum;eſt enim quoddam initium hominis. Tertiò, probatio maioris nulla eſt : nam verum quidem eſt vnumquodque agere ſecundùm quod eſt in actu,ita vt ſi ſit in actu perfecto,agat perfectè:ſi ſit cauſa neceſſaria, & nihil aliud obſtet : ſi verò ſit in actu imperfecto agat imperfectè duntaxat; ſed inde non ſequitur agere ſequi ad eſſe perfectum ; ſed ſolum agere ſequi ad eſſe. Quartò, minor falſa eſt quatenus ſperma mulieris tale eſt quale debet eſſe ad generationem ; ergo perfectum eſt. Certè ſi tale eſſet quale eſt ſemen viri, imperfectum eſſet, quia non eſſet tale quale debet eſſe ad generationem ; neque enim exeo ſequeretur generatio. Quodlibet igitur ſemen in ſuo ordine perfectum eſt. Quintò, eſto ſemen muliebre non ſit perfectum, habebit virtutem imperfectam.

perfectum,non verò perfectam,& per virtutem ſeminis virilis ad perfectum eſſe adducetur.

Inſtat : quælibet virtus naturalis ſuapte natura operatiua & actiua de ſe aliquem effectum producere poteſt ſaltem eo modo quo virtus eſt ; ergo ſaltim illa virtus debilem effectum aliquem producet ex ſe , & ſine conſortio ſeminis virilis , ſi coniungatur ſanguini menſtruo , ceu materiæ in quam agat : vnde ſaltim imperfectam organiſationem membrorum ſine conſortio ſeminis virilis.

Reſpondeo : ſi valeat argumentatio : aliquem effectum producet vir ſine fœmina , quis autem virum ſaltem ſemigrauidum vidit ? aut ſaltem ſemen virile ſine fœmineo aget & producet imperfectam organiſationem , quod tamen falſum eſt : nam ſterilitas etiam fœminarum præcipuè conſiſtit, vel in eo quod ſemen non forment , vel ſaltem minus aptum ad generationem:atque adeo ſine ſemine fœmineo nulla eſt generatio. Deinde nunquid quodlibet ſemen plantæ habet virtutem formatiuam ex ſe ? Agat igitur ſine conſortio terræ & ſiderum. Quando igitur agentia ita ſe habent vt ad ſe inuicem ordinentur ad eundem effectum,vnum non agit ſine alio.

Inſtat ſecundò , generans ſe habet per modum artificis operantis per virtutem ſuam formatiuam, ſicut idæam : ſed videmus quod in artibus , ſeu artificibus ſubordinatis inferior non pertingit ad introductionem vltimæ formæ , ſed ſolum materiam præparat & diſponit ; ergo.

Reſpondeo ſemen fœmineum non ſubordinari ad ſemen virile , ſed vtraque ad ſe inuicem ordinantur & debent agere ſimul & ſemel , non verò vnum poſt aliud : & ſic ruit tota vis argumenti.

Obiicies

Objicies ſecundò, ſequeretur Chriſtum Dominum conceptum fuiſſe ex ſemine Virginis: at hoc negatur à D. Thoma 1. quia Chriſtus Dominus non fuit decimatus in lumbis Abrahæ. 2. Eccleſia canit, *procedens homo ſine ſemine.*

Reſpondeo vtrumque verum eſſe in noſtra ſententia, quia Chriſtus Dominus non fuit conceptus ſeminis virilis concurſu: Eccleſia verò ſeſe ſatis explicat quando ait, *Templum Dei factus eſt vterus neſciens virum*, nec proprium ſemen potuit vitiare virginitatem; aliàs nulla eſſet virgo annos quatuordecim nata, niſi foret ſterilis naturaliter: Beatam Virginem Mariam ſemen ad Corpus Chriſti Domini contribuiſſe probatur, quia aliàs diminuta foret mater, niſi enim proles componatur ex partibus natura ſua inſtitutis ad eius formationem, non erit filius eius perſonæ, cuius ſunt illæ partes; vnde Eua non dicitur filia Adæ, quia coſta ex ſe nón refertur ad formationem alterius viuentis. Et Probatur authoritate D. Anſelmi lib. de cõcept. Virg. & pecc. orig. cap. 8. vbi ait, *Si ab his neceſſitatibus ſemen aſſumptum de Virgine liberum oſtendi poterit, palam erit, quia nullam peccati neceſſitatem traxit.* Et cap. 14. *Ergo ſemen de ſola Virgine ſumptum immundum tanti viri aſſerunt, quod impium eſt credere.* Item Beda in cap. 11. Luc. l. 4. cap. 49. ait, *Qua enim conſequentia eius lacte credatur nutritus, cuius ſemine negatur eſſe conceptus?*

QVÆ

QVÆSTIO V.

Quid ſit Generatio viuentium, & quomodo ſoluantur aliquæ aliæ quæſtiunculæ ad ipſam ſpectantes.

DIco : generatio vtpote nomen verbale poteſt ſumi actiuè, & eſt actio per quam viuens vnum aliud viuens produtit, paſſiuè verò communiter definitur Origo viuentis à viuente coniuncto in ſimilitudinem naturæ. Explicatur : dicitur, *Origo viuentis à viuente*; ad veram enim generationem de qua agimus requiritur, vt viuens non modo producatur, ſed etiam à viuente producatur, quo fit vt productio viuentium ſi à non viuente producantur; vt ſi mures, aut ranæ à Sole procreentur, vt multi exiſtimant, ſit quædam generatio latè ſumpta, ſed non generatio vitalis. Particula, *Coniunctio*, denotat generantem debere eſſe coniunctum genito per identitatem aliquam ratione ſeminis, aut alterius ſubſtantiæ ad generationem ordinatæ, ita vt pater videat de facto aliquid ſui in filio, idem dic de matre : ideò Deus non debet dici genuiſſe propriè Adamum, quia ſubſtantiam ſuam non illi communicauit. *In ſimilitudinem naturæ*, denotat ad hanc ſimilitudinem non ſufficere proceſſionem viuentis à viuente coniuncto; ſic enim pulices dicerentur generari ab hominibus haberéntque rationem prolis & filiorum eorum reſpectu, ſed prætereà requiritur, vt genitum ſit ſimile generanti.

Objicies primò, muli productio eſt vera generatio & tamen non eſt productio ſimilis.

Reſpon-

Reſpondeo, mulum participare de vtroque generante; habet enim aliquid aſini & aliquid equi, & quia à duobus animalibus diuerſæ ſpeciei genitus eſt, neceſſarium eſt vt vtrique ſimilis ſit, ſed non poteſt adæquate cuilibet. Deinde definiuntur tantum generationes regulares, non verò monſtruoſæ, qualis eſt generatio muli.

Objicies ſecundò, formatio Euæ eſt proceſſio viuentis à viuente coniuncto in ſimilitudinem naturæ & tamen non eſt generatio; neque enim dici poteſt Adam genuiſſe Euam vt Eua dicitur filia illius.

Reſpondeo vt ſit vera generatio vitalis, requiritur vt res genita formaliter ex vi generationis ſit ſimilis principio producenti, at ex coſta adæ non minus equus formari poterat quam fœmina; ſimilitudinem igitur obtinuit Eua ex mera Dei voluntate qui cum quoduis aliud ex coſta adæ producere potuerit ex ea Euam fabricare maluit.

Objicies tertiò, hæc definitio conuenit plantis quæ non poſſunt dici genitæ; non enim poſſunt dici filij aut matres.

Reſpondeo. Terminus filia vel filius ſignificat ſuppoſitum non quodlibet, ſed cognitione vel ſaltem ſenſatione præditum.

Quæres primò, quommodo fiat generatio plantæ.

Reſpondeo. Supponamus coiuiſſe ſub tellure non longe ab illius ſuperficie varias exiguorum mixtorum partes, quarum tota ſimul congeries exiguam dumtaxat maſſam efficiat, ita tamen vt ignis prædominetur, ſimulque tantam eſſe illius maſſæ ſiccitatem vt ignis ille vndique compreſſus explicare ſeſe non poſſit: hanc deinde maſſam

humorem

humorem congruum à propitio cœlo recipere, cuius beneficio humectata molliorque effecta minus contumax eſt aduerſus vim agentium: tum veluti laxato carcere erumpunt ignis atomi, nactæque in humorem idoneam ſuæ actioni materiam eum in ſingulas illius maſſæ partes cum impetu quodam immittunt, ſicque tumeſcit maſſa, quæ actio cum in tam exiguo intumeſcenti maſſæ augmento longa temporis mora imſumpta fuerit, non potuit deſuper incumbentis terræ pondere impediri, quia vis quælibet infirma reſiſtentiam quantumcumque magnam ſuperare valet, ſi tempus actioni impenſum ita multiplicetur, [illegible] augmento agentis ac reſiſtentis propo[illegible] ad æqualitatem reducantur; igitur intumeſcentis huius maſſæ incrementum verſus omnes partes fit, ſed præcipuè ſurſum, quia debilior eſt ex ea parte reſiſtentia ob minoris telluris craſſitiem, & quia pars ſuperior telluris laxa admodum eſt, vtpote plurimo labore verſa atque inuerſa & igneis ſpiritibus plena ob continuam ſolis operationem; eadem virtus inferiores maſſæ partes deorſum ingerit in radices. Porro quod elicitur ſurſum vbi iam à tellure emerſit ſolique ac ventis exponitur, duro, aſperoque cortice veſtitur ſubſtantiæ intus tenerioris atque hoc pacto tuetur ſe dum aſcendit, ab externis iniuriis aëris aliiſque ſui partibus ſub tellure fixis ſuſtentat ſeſe munitque contra ventorum incurſus. Deinde planta ſic nata nutritur eo modo quo ſuperius explicuimus.

Quæres ſecundò quomodo formentur vniuerſaliores plantarum partes.

Reſpondeo: expoſita ſoli & vento planta durior & ſiccior fit, ſed præcipuè quoad partes exteriores

exteriores inde fit vt humor ex radice eleuatus magis & tutius irriget interiora; vnde naſcitur ferè triplex differentia in ſubſtantia plantæ; extrinſeca enim pars dura eſt & cortex appellatur: intima mollis & dicitur medulla: media tandem aliquid de vtraque participat & dicitur communiter ſubſtantia plantæ. Cum verò humor ex radice copioſius affluit quam poſſit perpendiculariter eleuari, vel quam præciſe ſufficiat ad augmentationem vel conſeruationem quod ex alimento ſupereſt actione tum ſua propria, tum ipſius plantæ provt dirigentis ratione fibrarum & proritante etiam calore externo erumpit per latera diſtracto libro plantæ & nouum quendam truncum ſibi facit eiuſdem naturæ cum priori, quem ramum appellamus: cum autem adhuc humor affluat plantæ, is humor calore digeſtus neceſſario in tubera quædam prorumpit quæ paulatim concoquuntur, & de primitiua ſua duritie affluente ſubtiliore humore miteſcunt & eaſdem differentias in alio gradu participant, quas habet truncus, pellem videlicet, carnem & medullam niſi quod cum ſucci partes aliquæ ſunt nimis terreſtres & propterea indureſcunt, hæ inter carnem & medullam ſole humorem ad exteriora euocante concreſcunt. Hæc tubera in perfectioribus reperta plantis fructus dici ſolent & quod medullæ locum in iis habet, ſemen arboris eſt.

Quoniam autem ſine fine humoris & caloris temperamenta variantur, oportet etiam in plantis alia infinita præter dicta accidere, vnde videmus in aliis baccas, in aliis nodos, in aliis alia innaſcentia ſecundum particularium concurrentium diuerſas naturas: vniuerſalia ferme ſunt folia, quæ non ſunt aliud quam ſurculi diſtracti

quarum

quarum interſtitia humore cognato ſunt repleta & diſtēſa; patet enim ſubſtantiam ligni & cuiuſlibet fere plantæ quaſi filis quibuſdam compactis conſiſtere, vt in eorum dilaceratione apparet. Porro ſi dum adhuc non bene ſibi adhæſerunt affluat copioſius humor, ille fibras diſtinet, & donec in anguſto ſint quaſi cylindrice ad modum corticis inuoluit; cum verò in aërem emergunt, paulatim accedit rigor fibris & directiò & protenſio & explicatur folium & iuxta ordinem fibrarum latius fit ex vna parte, longius in medio, ſcinditur quâ fibræ non coeunt. Denique figuram ex iis & connectente humore accipiunt.

Demum patet flores folia quædam eſſe, ſed ex magis ſpirituoſa ſeu oleoſa parte. Ideo leues, odorati, breuiſque vitæ & in arboribus fructus indices ſunt.

Quæres tertiò, quomodo fiat generatio animalium.

Reſpondeo ſic fieri: maſſa è qua gignitur animal actu liquida eſt, magna tamen caloris vis in illa continetur magnaque ſpirituum copia qui cito euolarent niſi liquoris viſcoſitate detinerentur, & ideo motu quodam cientur ſimili ei quem in oleo obſeruamus, dum ſartagini ſubiecto igne infuſum tumeſcit in bullas. Deinde talis humor ſic eleuatus extenditur dum nouus humor ſuccedit & fiunt varia vaſa ſecundum diſpoſitionem ſeminis & variam caloris actionem.

Quæres quartò, an genita ex putrefactione ſint eiuſdem ſpeciei ac illa quæ generantur ex ſemine.

Reſpondeo affirmatiue, modo aliunde eandem habeant harmoniam partium; hæc enim eſt quæ

ſpeciem

ſpeciem conſtituit : cauſa autem efficiens cum ſit extrinſeca, non mutat ſpeciem : ideo Adam licet creatus à Deo, erat eiuſdem ſpeciei nobiſcum qui à parentibus generamur.

DISPVTATIO III.

De Corpore animato ſentiente.

EX his quæ diximus de corpore vegetante facilè & tutò colligere poſſumus quid ſit anima ſenſitiua; ſi enim adæquatè ſumatur, eſt harmonia & diſpoſitio omnium partium conſtituentium Corpus viuens, apta ad functiones vitæ ſenſitiuæ; & recte definitur actus Corporis organici potentiâ vitam ſenſitiuam habentis; eſt enim principium adæquatum ſenſationum. Si verò ſumatur pro forma ſpeciali eſt pars nobiliſſima & actuoſiſſima, vtpote principium præcipuum ſenſationum, & metaphyſicè ſumpta rectè definitur eodem cum proportione modo. Conſiſtit autem phyſicè in ſpirituum animalium multitudine; illi enim faciunt vt ſentiamus, omniáque organa reddunt apta ad ſenſum, quod in decurſu clarius adhuc patebit; quia ve-

rò è ſenſibus ſequitur appetitus, & ex appetitu motus progreſſiuus, ideo maioris claritatis gratia hanc diſputationem in duas ſectiones ſubdiuido, in prima tractaturus de ſenſibus, in ſecunda verò de appetitu & ſimul de potentia loco-motiua.

SECTIO I.

De Senſibus.

QVia ſenſus conſiderari poteſt vel in cõmuni, vel particulari, & quia alius eſt internus, & alius externus, vnico articulo eius perfectam cognitionem acquirere non poſſumus, ideo tres inſtituemus, in quorum primo agemus de ſenſu in communi; in ſecundo de ſenſu externo in particulari, & in tertio de ſenſu interno.

ARTICVLVS I.

De Senſu in communi.

OBiecta in ſenſum agunt & aliqua ſaltem, ſi non omnia, per ſpecies agunt, ideo in ſequentibus quæſtionibus nobis tractandum eſt de proprietatibus ſenſus, de eius obiecto, & tandem de ſpeciebus.

QVÆSTIO I.

Quid & qualis ſit Senſus.

SEnſus ſumitur aliquando pro ſentiendi poten-tia, aliquando pro organo, & tandem aliquando pro ipſo ſentiendi actu. Primo modo definitur ab Ariſt. ſecundo de anima, textu 121. *Suſceptiuum formarum ſenſibilium ſine materia, vt cera annuli ſine ferro aut auro recipit ſignum: ſuſcipit autem aneum vel aureum ſignum, non vt eſt aut aurum aut as, ſed vt eſt ſignum*, quia materia annuli non tranſit in ceram, licèt annulus figuram ſuam ceræ imprimat. Verum hæc non poteſt eſſe rigoroſa definitio, quia conuenit medio, medium enim eſt ſuſceptiuum talium formarum, aër v. g. ſuſcipit ſpecies ſoni, coloris &c. maximè in ſententia neotericorum.

Diu. Thom. prima p. q. 78. art. 3. de Senſu ſic ait, *Eſt autem ſenſus quadam potentia paſſiua qua nata eſt immutari ab exteriori ſenſibili; exterius ergo immutatiuum eſt quod per ſe à ſenſu percipitur*; tum addit. *Eſt autem duplex immutatio, vna naturalis, & alia ſpiritualis; naturalis quidem ſecundùm quod forma immutantis recipitur in immutato ſecundùm eſſe naturale ſicut calor in calefacto, ſpiritualis autem ſecundùm quod forma immutantis recipitur in immutato ſecundùm eſſe ſpirituale, vt forma coloris in pupilla, quia non fit per hoc colorata; ad operationem autem ſenſus requiritur immutatio ſpiritualis per quam intentio forma ſenſibilis fiat in organo ſenſus, alioquin ſi ſola immutatio naturalis ſufficeret ad ſentiendum, omnia corpora naturaliter ſentirent dum alterantur,*

alterantur, ſed in quibuſdam ſenſibus inuenitur immutatio ſpiritualis tantùm vt in viſu &c.

Verùm prætcrquamquod videtur ſtatuere ſenſum eſſe merè paſſiuum, obſcurum eſt quod talis deſcriptio dicit, nempe ſenſum immutari ſpiritualiter, nam cum ſenſus ſecundum ſe ſit potentia materialis, immutatio illius non poteſt eſſe niſi materialis, niſi forte dicatur Diu. Tho. definiuiſſe ſenſum, vt eſt in homine, ſicut definiuit Diu. Bon. Centil. p. 3. ſect. 20. ait enim. *Senſus eſt illa vis animæ qua homo cognoſcit res corporales præſentes.*

Magnanus phyſicæ cap. 24. propoſitione prima *Sentire*, inquit, *eſt cognoſcere ſe pati.* Et Caſſerius prolego. c. 2. ait *Senſus eſt obiecti in organo formaliter ſuſcepti dignotio.*

Verum hæ & ſimiles definitiones declarant quid ſit ſenſus, vt eſt in homine, non autem quid ſit ſenſus in genere, aliàs dicendum foret bruta habere veras cognitiones, atque adeo iudicare & diſcurrere, cuius contrarium infra docebimus, deinde cognoſcere ſe moueri & percipere rem corpoream & ſingularem conuenit potentiæ intellectuali.

Dico igitur primo: ſenſus eſt potentia motus immanentis corporei ordinati ad appetitum corporeum.

Probatur: hæc definitio omni & ſoli conuenit potentiæ ſenſitiuæ, ergo eſt legitima, ideo enim natura ſenſum animalibus conceſſit, vt eſſent veluti exploratores obiecti conuenientis & diſconuenientis, vt iſtud proſequantur, iſtud fugiant.

Objicies: Multæ ſunt ſenſationes ex quibus nulla ſequitur appetitio; ergo ſenſatio non eſt motus per ſe ordinatus ad appetitionem. Probatur antece

antecedens : cum quis videt lapidem, v.g. non eſt neceſſe vt appetitionem habeat circa illum ; imò communiter indifferenter illum videt.

Reſpondeo: eſto antecedens, Nego conſequentiam. Ratio eſt, quia non omne quod ordinatur ad finem aliquem, finem illum conſequitur.

Reſpondeo ſecundò , Nego antecedens, licèt ſenſibilis non ſit appetitio , quia vel ſenſatio eſt imperfecta , aut valdè remiſſa , reuera tamen eſt aliqua appetitio ; ſicut nulla eſt illuminatio quam non comitetur calor aliquis , vt ex alibi dictis facilè colligi poteſt ; imò nulla eſt intellectio quam non comitetur aliqua volitio ſaltem ſimplicis complacentiæ, aut ſimplicis diſplicentiæ.

Confirmatur iſtâ experientiâ ; oſtende cani fruſtum ligni , vel etiam lapidis, ſtatim accurret, quia ſpecies viſibilis vtpote conſimilis ſpeciei panis , aut alterius obiecti conuenientis cauſat in eo motum proſecutionis, ſed dum approximat odor, agit in organum olfactus , & quia talis actio diſconueniens eſt , cauſat motum fugæ , & initio ita leuem vt priorem motum proſecutionis non ſuperet , donec naſo ad obiectum adhibito ſenſatio odoris ſit valdè intenſa ; tunc enim præualente motu fugæ regreditur canis ; vides igitur aliquando eſſe motum appetitionis , licèt exterius non ſeſe prodat.

Dico ſecundò : potentiæ ſenſitiuæ non ſunt purè paſſiuæ.

Probatur: actu viuere, ſeu elicere actum vitalem, eſt agere ; at ſentire eſt actu viuere , ſeu elicere actum vitalem ; ergo ſentire eſt agere.

Confirmatur primò , ſequeretur potentias animæ vegetatiuæ eſſe perfectiores potentiis animæ ſenſitiuæ : nam illæ ſunt actiuæ , iſtæ verò forent

paſſiuæ,

paſſiuæ, agere autem eſt nobilius quam pati, atque adeo gradus ſenſitiui eſſet ignobilior vegetatiuo.

Confirmatur ſecundò, anima eſt illud quo viuimus, ſentimus, loco-mouemur & intelligimus; at viuere eſt agere, loco-moueri eſt agere, & intelligere eſt agere; ergo & ſentire eſt agere, cum eodem modo in eadem definitione enuntientur.

Dico tertiò: potentiæ ſenſitiuæ non ſunt purè actiuæ.

Probatur: nam quamvis ſenſus præcisè, vt elicit actum ſenſationis, ſit potentia actiua, eſt tamen potentia paſſiua, tum antecedenter quatenus ab obiecto mouetur, dum ſpeciem illius recipit; tum conſequenter quatenus ſenſationem in ſe recipit; viſus enim non emittit extra ſe viſionem, ſed per eam intrinſecè & formaliter videns conſtituitur.

Obiicies cum Lalemandet: niſi potentiæ ſenſitiuæ eſſent purè actiuæ, forent ignobiliores potentiis vegetatiuis; fatentur enim omnes vegetatiuas eſſe merè actiuas, quod autem merè actiuum eſt, eſt nobilius eo quod eſt tantum paſſiuum.

Reſpondeo, potentias vegetatiuæ animæ eſſe etiam paſſiuas, ſi res attentè conſiderentur; debet enim viuens prius recipere alimentum quam illud in ſe conuertat; deinde viuens eſt ſubiectum nutritionis; eſt enim illud quod nutritur; ſed potentia non diſtinguitur realiter à viuente. Demum viuens recipit in ſe terminum nutritionis, nempe ſubſtantiam de nouo acquiſitam.

QVÆSTIO II.

Quid & quotuplex ſit obiectum ſenſibile?

DIco primò : obiectum ſenſibile eſt illud quod ſenſum afficere poteſt.

Explicatur:vt aliquid ſit ſenſibile,debet primò, eſſe aliquid reale, & corporeum ; ſpirituale enim non poteſt obiectiuè ſenſum afficere : debet quoque eſſe aliquid ſingulare : nam ſenſus non patitur, niſi quatenus recipit ſpeciem ab eo emiſſam. Denique debet aliquid agere in ſenſum;ſolæ enim actiones ſunt per ſe ſenſibiles immediatè & agentia mediantibus actionibus, ideò dicitur ſubſtantiam non eſſe per ſe ſenſibilem , ſed ſolùm accidentia ; illæ enim actiones qualitates dictæ ſunt. Quare à variis hominibus, vt notat Digbæus, diſparia corporum temperamenta ſortitis differentes obtinent notiones & nomina ; idem enim liquor aliis dulcis,aliis amarus eſt,&c. quod teſtatur qualitates ſenſibiles non eſſe entitates abſolutas.

Dico ſecundò : ſenſibile aliud eſt ſenſibile per ſe, aliud eſt ſenſibile per accidens. Primum eſt iſtud quod per ſe immediatè ſenſum afficit , verbi gratiâ , ſonus formalis ; ſenſibile verò per accidens eſt illud quod non ratione ſui, ſed ratione alicuius à ſe prouenientis ſenſum afficit , verbi gratiâ , homo loquens qui auditur ratione ſoni. Deinde obiectum ſenſibile aliud eſt proprium,aliud commune. Proprium eſt illud quod vnum tantùm ſenſum afficere poteſt, vt color qui ſolum viſum afficere poteſt,commune verò eſt illud quod non vnum dumtaxat particula-

rem ſenſum, ſed plures afficere poteſt, verbi gratiâ, figura & viſum & tactum.

Senſibile commune quintuplex eſſe communiter dicitur, ſcilicet motus, quies, numerus, figura, & magnitudo; hæc enim omnia duos, aut plures ſenſus afficere poſſunt, & ad illa quinque, cætera reuocari poſſunt, vt conſideranti patebit.

Obiicies primò: priuatio non poteſt eſſe ſenſibile commune, ſed quies eſt priuatio; ergo quies non poteſt ſenſibile commune eſſe.

Reſpondeo, diſtinguo Minorem. Quies eſt priuatio mera, Nego minorem: eſt priuatio motus & poſitiua perſiſtentia in loco, Concedo minorem. Deinde diſtinguo conſequens: quies non poteſt eſſe ſenſibile commune vt eſt mera priuatio, Concedo conſequens, vt eſt poſitiua perſiſtentia in loco, Nego conſequens.

Inſtabis: atqui quies non poteſt eſſe ſenſibile commune, vt eſt poſitiua perſiſtentia; ergo nulla ſolutio. Probo ſubſumptum, vt eſſet tale ſenſibile, deberet afficere viſum, vt eſt perſiſtentia in vbicatione in qua antea fuit, quod fieri non poteſt, niſi viſus ſit capax recordationis; atqui viſus non eſt capax recordationis.

Reſpondeo, cum Peripatetici communiter tribuant veram cognitionem ſenſibus externis, miror cur non etiam dent illis memoriam, vt ſe ſe ab illius argumenti vi expediant, neque exiſtimo eos aliter poſſe ſaluare diuiſionem ſenſibilis communis. Itaque quies formaliter non afficit viſum, vt dicit comparationem vbicationis ad tempus præſens atque præteritum; talis enim comparatio fieri nequit ſine vera cognitione quam ſenſibus denego, ſed ſolùm materialiter, quatenus idem ſenſibile in eodem loco exiſtens affecit viſum

ante,

ante,& nunc afficit, quod ſufficit, & ſi quis aliud requirat, de nomine contendit.

Obiicies ſecundò, motus non eſt totus ſimul, ſed dicit vbicationem præteritam, & præſentem vt ſibi ſuccedentes; ſed potentia viſiua non recordatur vbicationis præteritæ; ergo non cognoſcit motum.

Reſpondeo, Concedo totum; neque enim ſenſus cognoſcere poteſt, ſed motus viſum afficit, quatenus ſenſibile emittit ſpeciem modò ex hoc, modò ex illo loco.

Inſtabis: vbicatio non poteſt percipi ſenſibus, alioqui de illa non dubitarem, an ſit entitas diſtincta, vel non; ergo ſenſus non poteſt percipere an ex illo vel alio loco ſenſibile agat in ipſum.

Reſpondeo hoc argumentum habere vim contra neotericos, ſed nullam prorſus contra nos qui dicimus vbicationem non eſſe entitatem neotericam, ſed eſſe mobile in tali loco, quod totum, vt patet, ſenſibile eſt: vbicatio enim in abſtracto nulla datur à parte rei.

Obiicies tertiò: figura & magnitudo ſolius viſus ſunt obiectum. Probatur: ſi alterius, maximè tactus; ſed non ſunt obiectum tactus: nam partes non tanguntur, niſi ſucceſſiuè; ergo deberet dari recordatio in ſenſu externo.

Reſpondeo, eſto, partes tangantur ſucceſſiuè, modò hoc fiat ſimul ſine interruptione, hoc ſufficit; dixi, eſto, partes tangantur ſucceſſiuè; dici enim poteſt tangi ſucceſſiuè ratione exceſſus, ſi enim magnitudo & figura ſint proportionatæ, totæ ſimul tangentur; globulum enim palma digitiſque vnius manus, vel ſi ſit paulo maior, ambarum amplectere, nũquid totum globulum tanges?

Obiicies quartò: numerus eſt multitudo vnitatũ

cum quadam comparatione vnius vnitatis ad aliã; atqui ſenſus talis comparationis non ſunt capaces; ergo numerus non poteſt eſſe ſenſibile commune, cum nequidem ſit aliquid ſenſibile.

Reſpondeo, diſtinguo maiorem: numerus formaliter ſumptus, ſiue numerus numerans dicit talem comparationem, concedo maiorem: numerus materialiter ſumptus, ſiue numerus numeratus, Nego mai. tum conceſſa minore diſtinguo conſequens. Numerus numerans non poteſt eſſe obiectum ſenſibile, Concedo conſequentiam: numerus numeratus, Nego conſequentiam, numerus quippe numerans & formaliter ſumptus eſt opus rationis ordinantis plures vnitates ad conſtituendam ſpeciem aliquam numeri, numerus verò numeratus, ſiue materialiter ſumptus ſunt ipſæmet vnitates.

Senſibile proprium eſt etiam quintuplex iuxta numerum ſenſuum externorum, nempe viſibile, audibile, odorabile, guſtabile, tactile.

QVÆSTIO III.

An dentur Species & quid ſint?

PEr ſpeciem ſenſibilem intelligitur aliqua imago ab obiecto externo proueniens, per quam potentiæ cognitionis capaci repræſententur, etſi ipſa non percipiatur, illæ autem ſpecies vocantur intentionales, vel quia ab obiectis tendunt in potentias; vel quia potentiæ per illas motæ tendunt in obiectum.

Dico primò: admittendæ ſunt huiuſmodi ſpecies.

Probatur primò: abſentia cognoſcimus; recordamur

damur enim nos aliquid aliquando legiſſe, vidiſſe &c. quæ recordatio non eſt niſi ex ſpeciebus quæ remanſerunt in phantaſia; ergo dantur ſpecies.

Reſpondet Lalemandet: quando audimus aliquid, potentia auditiua producit actum auditionis qui relinquit aliquod ſui veſtigium propter quod memoratiua potentia recordatur præteritorum.

Contra: quia hæc veſtigia ſunt reuera ſpecies, eſto, non proueniant immediate ab obiecto, ſed ab actu; nam eædem rationes quæ pugnant contra alias, pugnant etiam contra iſtas.

Probatur ſecundò: oculus petri ſeipſum videt in oculo Ioannis; item videmus parietem in ſpeculo à tergo nobis oppoſitum, quod explicari non poteſt ſine ſpeciebus, ſicut quod multò clarius videamus perſpiciliorum beneficio ea quæ ſine illis obſcurè videmus, & interdum obiecta modò plura, modò pauciora videmus quam ſint, aut valde propinqua quæ longè diſtant, aut vice verſa. Similiter claudatur vndequaque cubiculum; ita vt nihil luminis intret & fiat paruum foramen in feneſtra, à qua non longè apponatur charta alba, res foris exiſtentes cernemus, quia verò in illo tranſitu decuſſantur radij, hinc fit vt res appareant inuerſo ſitu,

Reſpondet Lalemandet obiecta ſenſibilia ex natura ſua habere quod ſi opponantur corpori diaphano & perpolito, tunc in illo exprimant ſui imaginem abſque vllis ſpeciebus, ſed ſolum ex naturali quadam ſympathia quæ eſt inter obiectum viſibile & corpus diaphanum.

Contra: quia talis imago quæ exprimitur, eſt ſpecies. Deinde nulla eſt ſympathia ratione cuius res poſſit agere in ſubiectum diſtans non agē-

do per medium, vt ſuo loco explicabo, aliàs nulla eſſet ratio cur obiectum non videretur ab oculo ad quamcunque diſtantiam, ſaltem ſi nullum corpus opacum impediat viſionem, cum ad hoc vt obiectum videatur, nihil deberet agere in oculum.

Probatur tertiò: potentia de ſe eſt indifferens ad videndum, v.g. album vel nigrum; ergo debet determinari ab aliquo; ſed aliud non eſt aſſignabile præter obiectum; obiectum autem non poteſt determinare ſecundùm ſuum ſuppoſitum, quia vt plurimum eſt valde diſtans; ergo ſecundùm eſſe intentionale per ſpecies.

Reſpondet idem potentiam determinari ex præſentia obiecti licèt remoti, ſicut determinatur magnes ad ferrum attrahendum ex ſola ferri præſentia, aut ex ſympathia.

Contra: præſentia ſola obiecti non poteſt immutare ſubiectum, atque adeo niſi immittat aliquid in illud, non poterit determinare; omnis enim determinatio eſt actio. Quoad paritatem deſumptam è magnete, dico motus ferri ad magnetem non fieri ſine actione reali.

Objicies primò: omne repræſentatiuum potentiæ cognoſcitiuæ debet cogcoſci ab ipſa potentia; ſed ſpecies ſunt repreſentatiuæ obiecti; ergo deberent cognoſci à potentia cognoſcitiua, quod eſt contra experientiam.

Reſpondeo, omne repræſentatiuum *vt quod*, qualis eſt imago aliqua à pictore ficta vel ſignum aliquod ex inſtituto, Concedo Mai. Omne repreſentatiuum *vt quo*, hoc eſt omne illud quo iuuamur ad cognoſcendum, Nego Mai. Quia repræſentatiuum, *vt quod*, ſe habet per modum obiecti, at repræſentatiuum, *vt quo*, ſe habet tanquam

quam conditio; at ſpecies ſunt repræſentatiuum, *vt quod, non vt quo.*

Objicies ſecundò: nihil incognitum nos ducit incognitionem alterius; ſed per te ſpecies ſunt incognitæ; ergo non poſſunt nos ducere in cognitionem obiectorum.

Reſpondeo, diſtinguo mai. Nihil incognitum ducit nos in cognitionem alterius vt ſignum inſtrumentale, Concedo mai. vt aliquid complens potentiam, Nego maiorem: ſpecies autem non ſunt ſigna niſi formalia dumtaxat, ſed complent potentiam, imo nec potentia ipſa videtur, nec cognoſcitur ſenſibus.

Objicies tertiò: ſi darentur ſpecies, eſſent nobiliores ſuis obiectis; ſed non poſſunt eſſe nobiliores; nullus enim effectus eſt nobilior ſua cauſa: ſpecies autem eſſent nobiliores, quia accedunt ad naturam ſpiritualem.

Reſpondeo in noſtra ſententia ſpecies illas eſſe tantùm motus quoſdam, aut illorum motuum veſtigia, non verò qualitates ab omni prorſus ſubſtantia diſtinctas realiter & adæquatè, atque adeo patet non eſſe aliquid nobilius obiectis; deinde quamvis eſſent tales qualitates, non eſſent nobiliores, quia eſſent dumtaxat accidentia, nec vllo modo ſpiritualia, licèt valde ſubtilia, & vt cæteræ obiectiones facilè ſoluantur, inquirendum nobis eſt quid ſint illæ ſpecies.

Dico ſecundò: ſpecies ſenſibiles metaphyſicè ſumptæ communiter dicuntur virtuales ſimilitudines obiecti ab obiecto primùm emiſſæ & in potentia ſenſitiua receptæ.

Explicatur: quando dicitur ſimilitudo, noli cogitare picturam aliquam, ſed tantùm aliquid quod poteſt ſubiectum cognitione præditum du-

cere in cognitionem alterius, ſicut ſcriptura multaque alia: dicuntur autem virtuales ſimilitudines, quia non actualiter repræſentant ſed virtualiter; & ſunt veluti ſemina cognitionum & veſtigia rerum; qui enim dormit, ſpecies habet, ſed non illi actualiter repræſentant ſua obiecta; dixi metaphyſicè, nam phyſicè nihil aliud ſunt quam actiones obiectiuæ, hoc eſt, actiones quibus obiecta ſeſe manifeſtant ſuppoſito cognoſcenti, ſiue motus impreſſi ſenſibus ab obiecto ſenſibili aut talium motuum veſtigia: quia verò obiecta variè mouere poſſunt, ideo varij admittendi ſunt ſenſus. His non paruam lucem afferet cognitio modi quo fit ſenſatio in genere; ideo.

Dico tertiò: obiecta non poſſunt à nobis ſentiri, niſi agant in ſenſus noſtros, & quia per talem actionem ſeipſa manifeſtant, talis actio rectè dicitur ſpecies; deinde actio corporum nihil aliud eſt quam motus; non enim producunt aliquam entitatulam diſtinctam ab omni prorſus ſubſtantia. Probatur inductione; nam ignis calefacit, quia commouet particulas calefacti; aqua humectat, quia eius particulæ ſeſe poris corporum inſinuant &c. igitur corpora agendo in ſenſus illos mouent & in tali motione recepta conſiſtit ſpecies impreſſa: quomodo autem talis motio continuetur deinde vſque ad cerebrum vbi reſidet ſenſus communis perficiturque ſenſatio variæ ſunt ſententiæ.

Carteſius ſenſus naturam explicans arbitratur quibuſdam in circunſtantiis obiectum ſenſibile exteriora ſenſuum organa percutere, ictumque hunc per continuitatem partium ad cerebrum & ſcientiæ ſedem deuehi, cui alium quoque ictum infligit reſpondentem illi quem ſenſui externo

obiectum

obiectum infixerat : ex ictu quidem peculiari modo afficiente cerebrum iuxta propriam motus naturam, quæ ex natura obiecti illum producentis dependet, anima rerum omnium ſenſum, veluti oſtio, pulſantium, hoc pacto notitiam acquirit, atque ex magna motuum varietate capaces reddimur qui de conditionibus rerum omnium iudicium feramus ; totum autem hoc peragitur nerui continuitate inſtar plectri in Claue-Symbalo eadem proportione chordam pulſantis quo manubria Epitouiorum digito premuntur : partem autem cerebri quæ in hunc modum percutitur phantaſiam eſſe arbitratur, ſedemque animæ nullam mutationem localem in hoc admittit præter vibrationes quarundam fibrarum quas ab externi ſenſus organo ad cerebrum vſque porrectas obiectis toto illo itinere veluti pulſandas aſſignat.

Digbæus vltro fatetur motum per ſe ſufficere producendæ in nobis ſenſationi, ſed munus deferendi ſpecies ad cerebrum ſpiritibus committit; hoc dumtaxat addito, quod ſpecies ſint materiales quædam participationes corporum exteriora ſenſuum organa pulſantium quæ traiectis hiſce organis ſpiritibus ſeſe immiſcent, adeoque illuc tendunt quò à ſpiritibus deferuntur, id eſt, ad cerebrum; eò enim ſpiritus à ſingulis corporis partibus confluunt perpetuumque cum illo commercium habent. Quare ſentire, ſeu actionem quam ſenſationem vocant elicere, eſt impreſſionem aliquam ab obiecto exteriori fieri in cerebro interuentu ſeu miniſterio partis alicuius organicæ ad id à natura inſtitutæ, ex numero earum quas ſenſus externos vocamus, quam impreſſionem motus aliquis animanti proprius ſe-

quitur. Hinc vides ſenſus externos non eo titulo gaudere, quaſi vis ſentiendi vere illis competat, ſed quatenus ſunt inſtrumenta quibus obiecta quodammodo temperantur, vel ad cerebrum deriuantur.

Spiritus verò illius deriuationis cauſas eſſe probatur experientia; ſi quis enim vni cuipiam obiecto vehementer intentus ſit, nihil præterea audit, neque videt, licet interim aures oculoſque apertos habeat multaque adſint obiecta, quæ alioquin ipſum affeciſſent. Ratio eſt, quia maxima ſpirituum copia circa vnicum hoc obiectum quod cerebrum quodammodo implet, occupatur; reliqua paucos inueniunt quos qualitatibus illis imbuant; quæ proinde nec tam potenter cerebrum immutant, vt ab eo ſentiantur. Quanquam ad illud Carteſiani reſpondeant, quãdo appetitus vni cuipiam obiecto vehementius incubat, internorum ictuum reduplicationem motum adeo intendere poſſe, vt alij deinde motus per ſenſum externum ingredientes vt pote debiliores, ab eo abſorbeantur, quemadmodum minores ſoni opprimi ſolent à maioribus; vel ſicuti vis vnius trahentis minimè diſcernitur, vbi centum alij trahunt in oppoſitum.

Digbæus opinionem ſuam probat inductione; tactus enim, inquit, immutatur caloris, frigoris, aliiſque id genus atomis quæ ab obiectis emiſſæ carni ſeſe inſinuant, adeoque ſpiritibus immiſcentur & ſpiritus præ ſumma ſubtilitate eos ad cerebrum deferunt; idem dic cum proportione quoad guſtum; quoad olfactum nihil impedit quominus immediata odorum tranſmiſſio fiat ad cerebrum, vbi ſemel per nares in caput aſcenderint. Quoad auditum particulæ quædam vibrati

aëris in incudem incidunt, eique adhærent, quas malleolus tundendo à reliquis diuidit; hæ autem particulæ motum ſequentes ad eam cerebris partem deferuntur, ad quam aër intra aurem clauſus impulſu ſoni agitur, ſtatimque ac eam ictu ſuo pulſauerint, reſiliunt; inde in eiuſdem cerebri cellulis, vbi tandiu requieſcunt, donec iterando effectui quem ſonus ille primò produxerat, euocentur. Porro variis huius malleoli ictibus juxta varias tympani (cui adnectitur malleolus, & proinde ſeſe illius motibus accommodat) vibrationes haud exiguam in excuſis atomis tum quoad magnitudinem, tum quoad motus quo feruntur celeritatem, differentiam induci neceſſe eſt. Iam verò quoad viſum cuius actio peragitur repercuſſione lucis à corporibus viſis ad oculum: lux ingreditur imbuta qualitatibus quæ in ſuperficie obiecti vnde repercutitur hærebant, hoc eſt ſecum deferens particulas corporis reflectentis, & ſubit ſic oculum cuius fabrica colligendis & vniendis ſpeciebus aptiſſima eſt.

Deinde Digbæus carteſium impugnat ad hominem, & difficultatem vrget in luce; oportet enim vt æther qui illius motum defert ſit vel ſummè rarus, vel admodum liquidus, vel inſigniter fragilis; ſi primum, quomodo certam corporis à quo primùm mouetur ſpeciem ad oculum deferet, cum variè flectatur à corporibus magna motuum inæqualitate illi innatantibus? deinde, eſto, non turbetur, quomodo motus in aëre liquido poterit in tam immenſum ſpatium propagari? ſi verò æther ſit fragilis, à corporibus vbique illi in motu ſuo occurrentibus reflectatur neceſſe eſt, aut frangatur & diſſipetur, atque adeo turbatam ad oculum impreſſionem deferet. Denique neruorum in

in corpore ſitus rectus non eſt, ſed inflexus, laxiores item ſunt, carni item aliiſque partibus alligantur & ipſi obnoxij ſunt motui conſtrictionis & dilatationis, quæ diſpoſitio parum apta eſt ad deferendum motum.

Maignanus eodem fere modo ſenſationem exprimit ac Digbæus; in aliquo tamen differt, ait enim externum ſenſibile applicatum percellere ſpiritus in aliquo neruo aut nerui ramulo contentos; tum hi applicatione eius & actione excitati ſtatim commouentur ſimulque motionem ſimilem communicant ſpiritibus aliis qui in eodem neruo reſident: ita propter ſuam inuicem contiguitatem, commotionem ab extrinſeco ſuſceptam momento deferunt ad primam neruorū originem, ſcilicet cerebrum; vbi propterea præcipua animæ ſedes eſt, & ita anima externi ſenſibilis actionem percipit, non quaſi ibi reſidentem, ſed vbi cœpit motus propter ductum nerui qui fuit vehiculum commotionis, quæ non eſt obiectum ſenſationis, ſed ſenſatio incompleta quæ fit cum ad appulſum externi ſenſibilis ita commouentur ſpiritus alicuius nerui, vt ob aliquod impedimentum raptus, v.g. vel ſomni &c. non poſſit deferri ad cerebrum: vnde per illam non dicitur animal ſentiens; ſenſatio verò perfecta non fit niſi in ſtatu perfectæ vigiliæ, ita vt cerebrum nec in toto, nec in parte oppleatur vaporibus; ſi quæ enim tunc eſt ſenſatio, non tribuitur animali ſuppoſitaliter, quia non concurrit plena & libera cerebri facultate.

Rationes digbæi videntur eſſe alicuius momenti contra opinionem carteſij: opinio etiam digbæi ſua laborat difficultate; quomodo enim ex omnibus in cerebrum particulæ & vehi poſſunt,

&c.

& ibi remanere. Certe quamtumcunque paruæ excogitentur illæ particulæ, fieri non poteſt quin in ingentem molem excreuiſſent ante ſexageſimum vitæ annum; & reuera, ſi corpuſcula corporum deferrentur ad cerebrum, in cerebro ipſo obiectum ſentiretur. Verum ex alia parte experientia compertum eſt, eorum qui tabaco vtuntur cranium aut ſaltem piam matrem illo infici:eſt & alia difficultas quæ pugnat ſimul contra digbæum & contra maignanum; certum enim eſt ſpiritus è capite per neruos diffluere; quomodo ergo illuc regrediuntur, niſi vel dicamus dari illorum circulationem ſicut & ſanguinis? ſed ſic explicari non poſſet quomodo eodem inſtanti quo ſenſus externus afficitur, ſenſatio fiat in capite, vel in eodem neruo ſpiritus aliquos deſcendere & alios aſcendere determinatos per obiectorum externorum actionem; ſed nunquid ſeſe inuicem turbarent motus illi contrarij? non arbitror tamen eas difficultates adeo eſſe inſuperabiles vt ſolutio reperiri nequeat, ſi quis meditationi incumbat, nec propter illas deſerenda eſt opinio aſſerens ſenſationem fieri per motum & ſpecies nihil aliud eſſe quam actiones obiectiuas quibus ſcilicet obiecta in ſenſus agunt; vt autem aliquo modo opiniones illas, donec maior lux eluceſcat, conciliemus.

Dico quartò, ſpecies defertur ad cerebrum motu tum ſpirituum tum neruorum.

Probatur explicatione: in neruis tria ſunt diſtinguenda, Primum quidem membranulæ, quibus inuoluuntur, ortæ ex tunicis cerebrum circumdantibus, quæ membranulæ multis ramis in modum tubulorum diffuſæ per totum corpus ſparguntur, non minus quam venæ & arteriæ. Secundum

dum ſubſtantia interior neruorum quæ in tenuiſſima quædam quaſi capillamenta non dependentia ab inuicem imaginari debemus. Tertium ſpiritus animales qui inſtar aëris aut venti ſubtiliſſimi è cerebro per eoſdem tubos ad muſculos euehuntur. Cum igitur mouentur ſpiritus, non poſſunt non moueri capillamenta & tubuli, & cum mouentur capillamenta & tubuli non poſſunt non moueri ſpiritus; non tamen dico regredi ſpiritus, ſed quia dum in vna extremitate pulſantur, communicatur motus propter continuitatem; ſicut cum premitur aqua ex vna extremitate tubi in quo continetur, medio communicatur motus, & ſi vel minima tantum pars illorum capillamentorum pulſetur aut moueatur, pars illa cerebri ex qua neruus ille deſcendit mouetur, quemadmodum ſi alterum extremum reſtis diſtentæ moueatur aut pulſetur, alterum etiam eodem momento aut ſaltem imperceptibili tempore moueatur.

QVÆSTIO IV.

Quomodo ſoluendæ reliquæ quæſtiunculæ quæ ſiunt circa ſpecies.

QVæres primò à quonam producantur ſpecies ſenſibiles.

Reſpondeo hanc & ſimiles quæſtiones fieri ab illis qui exiſtimant ſpecies eſſe entitatulas ab omni prorſus ſubſtantia totaliter diſtinctas & ſecundum totam ſuam entitatem productas de nouo, in noſtra autem ſententia locum non habent.

Reſpondeo tamen prouenire ab obiecto quod vel-

vel per ſe, vel per ſpecies à ſe emiſſas vel per medium à ſe motum mouet organum ſenſus, & quia vnus motus ex alio ſequitur vſque ad cerebrum, dici poteſt vna ſpecies aliam producere. Si verò darentur qualitates abſtractæ & neotericæ, illæ non poſſent eſſe cauſæ; non enim ſunt operatiuæ, albedo v. g. non producit albedinem aut aliquid aliud.

Reſpondet Lalemandet illas qualitates eſſe operatiuas non phyſicè; ſed tantum intentionaliter, quæ non vocatur proprie actio, ſed pullulatio.

Contra: illæ ſpecies recipiunt eſſe de nouo; à quo igitur recipiunt? Deinde terminus, pullulatio, eſt valde metaphoricus; nunquid ſicut pulli pullulant, ita ſpecies gignuntur?

Quæres ſecundo an poſſint ſeruari ſpecies ſine obiecto à quo proueniunt.

Reſpondeo euidens eſſe & omnes fateri ſpecies remanere in ſenſu etiam poſt deſtructionem obiecti, & inde eſt memoriæ exercitium.

Reſpondeo ſecundò, communiter fatentur omnes poſſe ſaltem ſupernaturaliter conſeruari ſine obiectis, quia poteſt Deus facere ſe ſolo quod facit cum cauſis ſecundis; poteſt enim Deus ſupplere defectum cauſæ ſecundæ in genere cauſæ efficientis. Deinde cum interni ſenſus naturaliter ſeruent ſpecies; cur non poterit Deus efficere vt externi eas recipiant & conſeruent ſine obieiectis? Certe non videtur vlla repugnantia.

Objicies: ſequerentur varia incommoda, cuiuſmodi ſunt, v. g. quod mel Romæ exiſtens poſſet guſtari Pariſiis: quod cœlum à nobis exiſtentibus in terra poſſet tangi & quod abſque cibis poſſemus nutriri

Reſpon-

Reſpondeo nullum eſſe inconueniens admittere duo priora. Tertium verò diſtinguendum eſt; poſſumus enim nutriri abſque cibo mediato, ſed non abſque immediato, hoc eſt poſſemus nutriri abſque eo quod aliquid manducaremus aut biberemus, ſed non abſque eo quod aliquod alimentum in noſtram ſubſtantiam conuerteretur; animal enim non nutritur per ſpecies, ſed tantum guſtat per ſpecies, quia nutritio poſtulat ciborum ſubſtantiam & non ſolas ſpecies ſenſibiles ſaporis ciborum.

Reſpondeo tertiò ad quæſtionem: aliquæ ſi tamen non omnes, ſpecies poſſunt conſeruari ſine ſuis obiectis etiam naturaliter: ratio eſt quia cum ſpecies ſint motus, poteſt continuari motus ablato obiecto, vt vidimus alibi, cum de motu ageremus, vbi etiam attulimus exemplum torris circumducti in circulũ. Deinde ſecundùm multos ex aduerſariis auditus etiã exercetur per ſpecies, ſed ſpecies non perueniũt ad aurẽ in vnico inſtanti; videmus enim citius ictum quam audiamus ſonum, atque adeo percutiens potuit interire inſtanti ſequenti illud quo percuſſit, & tamen ſonum eodem modo audiuiſſemus, atque adeo ſpecies conſeruatæ fuiſſent ſine illo qui ſonũ edidit.

Objicies: quod pendet in eſſe & in conſeruari ab alio non poteſt permanere ſine illo; ſed ſpecies ſenſibiles dependent in eſſe & conſeruari ab obiecto, vt conſtat experientia, ſi quis inter parietem & potentiam viſiuam interponat aliquod corpus opacum, non videbitur paries, & tamen ante illam interpoſitionem per totum medium diffuſæ erant ſpecies; ergo pereunt ſtatim ſpecies: quia ſcilicet corpus opacum impedit dependentiam ſpecierum ab obiecto.

Reſpon-

Reſpondeo illud argumentum non valere ſaltem pro ſpeciebus ſoni. Deinde ob paruitatem ſpatij diſcerni non poteſt quando deſinunt ſpecies: ſed potius dicendum eſt nos non eodem inſtanti quo ponitur impedimentum illud diſcernere; cum enim ſpecies illius corporis interiecti non deferantur niſi per motum, vel melius non ſint niſi motus reliqua, indigent tempore vt ad potentiam perueniant, atque adeo prius ſpecies omnes parietis peruenient ad potentiam quam ſpecies corporis interiecti; nam ſpecies parietis præcedunt, ſpecies verò corporis interiecti ſequuntur.

Quæres tertiò, an poſſit fieri ſenſatio abſque præſentia obiecti.

Reſpondeo primò: ſupernaturaliter poteſt fieri ſenſatio abſque præſentia obiecti, quia poteſt Deus ſupplere defectum cauſæ ſecundæ in ratione cauſæ efficientis; poteſt enim agere in ſenſus, eodem modo quo agerent obiecta materialia ſi adeſſent.

Reſpondeo ſecundò: aliquando poteſt fieri ſenſatio abſque præſentia obiecti etiam naturaliter, vt patet ex concluſione antecedenti; ſi enim poſſunt conſeruari ſpecies ſine obiecto, illæ poterunt agere in ſenſum, & ſic erit ſenſatio ſine obiecto.

Objicies: potentiæ ſenſitiuæ externæ ſunt intuitiuæ; ergo debent operari præſente obiecto.

Reſpondeo diſtinguo conſequens: præſente obiecto per ſe vel per aliud, Concedo: per ſe, Nego. Igitur debet eſſe obiectum præſens per ſpecies vicarias ſui, quod ſufficit ad cognitionem intuitiuam; imo & requiritur; nam quantumvis res ſit per ſe præſens, niſi etiam præſens ſit per ſpecies,

non

non percipietur, quia niſi moueant ſenſum, non percipiuntur.

Quæres quartò, vtrum ſpecies ſenſibiles ſint obiectiuè diuiſibiles.

Reſpondeo omnes authores ſentire ſpecies eſſe extenſiuè diuiſibiles; ſunt enim corporeæ: concedunt etiam eſſe intenſiuè diuiſibiles, quatenus poſſunt eſſe modo magis, modo minus vegetæ; poteſt enim motus modo leuior, modo fortior eſſe; quæritur igitur an ſint etiam obiectiuè diuiſibiles, ita vt vna pars obiecti repræſentetur ab vna parte ſpeciei, & alia ab alia.

Reſpondeo affirmatiuè: nam cum partes obiecti ſint diuerſæ, diuerſos etiam debent imprimere motus ad hoc vt illas repræſentent. Deinde ſi occultetur media pars parietis, aliam medietatem tam clarè videbo quam antea; ergo æquè intenſa erit ſpecies ac antea, atque adeo ſpecies illius partis parietis non dependebat ab alia parte parietis.

Obiicies: è quolibet puncto medij totum obiectum videri poteſt; ſed ſpecies non repræſentat, niſi illud à quo procedit; ergo neceſſe eſt vt quælibet pars ſpeciei ibi exiſtens à toto obiecto pendeat.

Reſpondeo ex qualibet parte ſpatij poſſe totum obiectum videri; quia ibi reperiuntur ſpecies omnium partium obiecti, quatenus ſpiritus ab obiecto emiſſi per totum medium diffunduntur.

Inſtabis: ſpiritus ſunt corpuſcula; ſed corpuſcula non poſſunt eſſe in quolibet puncto; ergo.

Reſpondeo, Concedo maiorem: Nego minorem, vel diſtinguo: in quolibet puncto phyſico, vel mathematico, Concedo minorem: in quolibet

puncto

puncto morali; Nego minorem: ſpiritus enim ſunt adeo ſubtiles, vt quamplurimi in paruula parte ſpatij contineri poſſint. Hoc confirmabitur quando docebimus pauca admodum videri viſione directa, licet multa viſione collaterali.

Inſtabis iterum: ſi ſpecies nihil aliud ſunt quam motus, & motus ille deferatur per ſpiritus, nunquam poſſent peruenire illi ſpiritus ad oculos, niſi valdè turbati à ventis aliiſque ſpiritibus occurrentibus.

Reſpondeo, Nego ſequelam; vt enim alibi dixi, quando aliqui auferuntur à vento, alij ſtatim ſubſtituuntur, & ſi non ſubſtituerentur, obiectum non videretur, poſſet etiam dici rapidiorem eſſe motum ſpirituum, quam vt perturbetur à vento, ſicut decidit pluuia non obſtantibus ventis. Vide ea quæ diximus de luce, Denique nonne experientia docet ventum turbare viſum & auditum?

Quæres quintò: quomodo ex potentia & ſpecie fiat vnum.

Reſpondeo fieri vnum dumtaxat per accidens: motus enim non eſt aliquid eſſentiale potentiæ. Dicitur communiter fieri magis vnum quam materia & forma, & merito: nam forma, ſcilicet ſpecialis, diſtinguitur realiter à materia inadæquata; at ſpecies differt tantùm modaliter à ſubiecto in quo recipitur.

Quæres ſextò, an ſenſibilia communia imprimant propriam ſpeciem.

Reſpondeo ſenſibilia communia non imprimere proprias ſpecies diſtinctas à ſpeciebus ſenſibilis proprij, ſed illas dumtaxat modificare; ſi enim imprimerent ſpeciem diſtinctam, poſſent videri abſque ſenſibili proprio; ſed hoc eſt contra experientiam: modificatur tamen ſpecies: nam ſi ex

colorato

colorato triangulo fiat quadrangulum, non erit diuerſa ſpecies, ſed tantùm modificatiuè diſtincta.

Obiicies: formæ diuerſæ non poſſunt conſtituere, neque producere eandem ſpeciem; ſed ſenſibile commune & proprium ſunt diuerſæ formæ; ergo non poſſunt conſtituere eandem ſpeciem.

Reſpondeo ſenſibile commune eſſe tantùm modificationem proprij; figura enim eſt tantùm modus rei coloratæ, v. g. atque adeo ſenſibile proprium & commune ſunt formæ diuerſæ metaphyſicè, non verò phyſicè.

Obiicies ſecundò, ſenſibile per ſe debet emittere ſpeciem ſibi peculiarem; at ſenſibile commune eſt ſenſibile per ſe; ergo debet emittere ſpeciem ſibi peculiarem.

Reſpondeo, Nego minorem: quia communia, ſi ſumantur in abſtracto nihil ſunt à parte rei, in concreto verò ſunt ipſummet proprium taliter modificatum.

Obiicies tertiò, ſi quis eſſet prope cœlos apponerétque manum cœlis, non ſentiret ſenſibile proprium, & tamen ſentiret commune, nempe magnitudinem. Probatur quia in cœlis nullæ ſunt primæ qualitates.

Reſpondeo, cum cœli ſint permeabiles, tantæ ſunt ſubtilitatis, vt fortè non poſſint ſenſum afficere: ſi verò non ſint permeabiles, ſentiretur durities quæ eſt ſenſibile proprium. Demum non ſumus adeo ſcrupuloſi, vt ſolas qualitates primas ſenſibiles eſſe dicamus, maximè cum non conſtet quænam ſint qualitates primæ, vt ſuperius notauimus.

Quæres ſeptimò, quomodo deſtruantur ſpecies. Quæſtio proponitur tantùm de ſpeciebus ſenſuum externo-

externorum; neque enim adhuc ſatis clarè explicuimus quid eſſent ſpecies ſenſuum internorum, aut ſpecies intellectus.

Reſpondent autem communiter neoterici ſpecies talis eſſe naturæ, vt non exigant conſeruari, niſi in præſentia obiecti, ſicuti dicunt lucem non conſeruari, niſi in præſentia ſolis taleìmque eſſe ipſius naturam; verùm ſi non exigant conſeruari, ſaltem non exigunt deſtrui; quare ergo deſtruuntur potius quam conſeruentur, cum ad vtrumque ſe habeant indifferenter?

Reſpondeo facilè ſolui quæſtionem in noſtra ſententia: cum ſpecies ſenſuum externorum nihil aliud ſint quam motus, poſſunt deſtrui per illa omnia, quæ poſſunt impedire vlteriorem motum.

ARTICVLVS III.

De Senſibus externis.

ANtequam de quolibet ſenſu in particulari diſſeramus, aliqua de ſenſibus externis in communi perpendenda ſunt.

QVÆSTIO I.

Quomodo ſoluantur quæſtiunculæ de ſenſibus externis in communi.

QVæres primò, quot ſunt de facto ſenſus externi.

Reſpondeo; communiter aſſignantur quinque, nempe

nempe tactus, guſtus, olfactus, auditus & viſus. Ratio affertur, quia ſenſus multiplicatur iuxta diuerſitatem operationum & obiectorum. Thomas Anglus ſic rationem illam explicat: *Toto animalis corpore diſſeminati ſunt quidam canales aëreo quodam humido pleni longi & anguſti, vnde neceſſe eſt minimam impreſſionem in extremo corporis factam ferè momentaneè ad cerebrum eorum fontem peruenire, & inde ad cor deſcendere: vnde obſtructis quomodolibet canalibus his nihil exteriorum percipit. Itaque corpora quæ faciunt impreſſionem, vel per ſe eam faciunt, vel mediante alio corpore: quæ autem per ſe agunt, vel in propria mole hoc agunt, vel coniuncta in partes, vel per emiſſiones naturales: corpora autem per quæ vniuerſaliter vnum corpus agit in aliud, ſunt vel aër vel ignis, ſeu lux quam videmus à quolibet corpore in aliud vibrari: conſequens eſt animal ſi perfectum ſit his quinque modis à circunſtantibus affici. Quoniam autem euidens eſt hos quinque modos eſſe diuerſos, etiam ipſum animal quinque diuerſas diſpoſitiones habebit, per quas ſuſceptiuum erit harum quinque impreſſionum, vt congrua eligat, auerſetur à noxiis, tum in eſculentis, tum in aliis ad conſeruationem pertinentibus. Rurſus quoniam hæ impreſſiones ſunt differentes, oportet organa ſuſceptiua eorum diuerſis partibus animalis ineſſe.* Itaque metaphyſicè loquendo quinque ſunt ſenſus; alia eſt enim potentia viſiua, & alia auditiua, &c. Phyſicè etiam ſunt quinque ratione organorum, ſed ſi potentia adæquatè ſumatur & phyſicè, potentiæ illæ identificantur inter ſe ſaltem ſecundùm aliquid: nam potentia viſiua non eſt ſolus oculus, ſed oculus vt coniunctus cum capite & corde; idem dic de potentia auditiua cum proportione.

Quæres ſecundò, an omnes ſenſus externi ſint perfectiores in homine quam in brutis.

Reſpondeo: ſenſus externi eiuſdem appellationis non ſunt eſſentialiter, & ſpecie perfectiores in homine quam in brutis metaphyſicè loquendo; ſunt enim eiuſdem ſpeciei, quia illi ſenſus ſunt eiuſdem ſpeciei, qui habent idem obiectum & eundem modum tendendi in illud, ſiue eodem modo ab illis afficiuntur; atqui ſenſus hominis & ſenſus brutorum eodem modo ſe habent: phyſicè tamen diſtinguuntur ſpecie; cum enim potentiæ identificentur cum ſubiectis quibus inſunt, & ſubiecta inter ſe ſpecie diſtinguantur, neceſſe eſt etiam ſenſus ſpecie diſtingui, atque ſenſus hominis phyſicè erunt nobiliores, quandoquidem homo cæteris animalibus nobilior eſt: attamen quoad exercitium ſenſuum multa animalia videntur ſuperare hominem, atque adeo eorum ſenſus poſſunt dici accidentaliter perfectiores, iuxta vulgatum illud.

Nos aper auditu, linx viſu, ſimia guſtu.
Vultur odoratu, præcellit aranea tactu.

Quæres tertiò, an ſenſibile poſitum ſupra ſenſum ſentiatur, ſeu, quod idem eſt, an ſenſibile indigeat medio aliquo externo vt percipiatur.

Reſpondeo: illud dictum ſenſibile poſitum ſupra ſenſum non facit ſenſationem, non debere crudè intelligi, vt profertur, ſed cum limitatione, & in hoc ſenſu, quod ſcilicet ſenſibile inhæreat ipſi ſenſui, ſeu organo non percipiatur, & ideò ea quæ ſunt intra oculum non videmus. Cæterum ſenſibile poſitum ſupra ſenſum tactus & guſtus facit ſenſationem, viſibile tamen poſitum ſuprà oculum non videtur, quia ſpecies ab obiecto viſibili ad oculum tendunt in modum pyramidis; cuius

cuius cuſpis tota repræſentat diſtinctè obiectum; debent enim radij adunari, vt poſſint habere vim ſufficientem ad agendum in oculum. Quare ſi nimis approximetur oculus ad obiectum, radij nondum adunati non mouent, niſi imperfectè illum, atque adeo diſtinctè videri non poteſt obiectum.

Quæres quartò, quomodo ſenſus lædatur à vehemente ſenſibili; conſtat enim experientia ex nimio albo viſum recipere aliquod detrimentum, ſimiliter ex nimio ſplendore; auditus nimio ſono obtunditur.

Reſpondeo: cum ſenſationes omnes fiant per motum, vehemens ſenſibile vehementer mouet ſenſus, taliſque motus laxando poros ſpiritibus animalibus viam aperit vt citius effluant, diſſoluítque organa; aliquando verò corpuſcula nimia quantitate ſe ſe per poros ſenſus inſinuant, & quia humida ibi remanent, occludúntque poros ſenſúſque ſtupefaciunt. Hoc maximè verificatur in guſtu; ſapore enim aliquo nimio infectus alios vix ſentire poteſt: ideò illi qui nimio vino dediti ſunt, vinum non ſentiunt, niſi generoſiſſimum, cum etiam illi qui ab eo abſtinent, ſentiunt illud, quamvis temperatiſſimum illis propinetur.

Quæres quintò, an ſenſus errare poſſit circa ſuum obiectum. Reſpondetur à multis ſenſum errare poſſe circa ſenſibile commune, ſic ſæpè decipitur circa motum: nam rem quæ mouetur exiſtimat non moueri, verbi gratiâ, exiſtens in naui velociter properante exiſtimat nauem non moueri, & circa magnitudinem etiam errat, cùm ſolem bipalmarem eſſe exiſtimat. Quoad ſenſibile proprium dicunt illud poſſe conſiderari, vel ſecundùm ſuam rationem communem, v. g. ſub

rationa

ratione coloris, quo pacto nunquam decipitur viſus, quia quæcunque videt ſub ratione coloris videt, & auditus quæcunque audit ſub ratione ſoni audit: at verò ſæpius decipitur ſecundùm rationem particularem, dum v. g. percipit album per modum cærulei, ſi obiectum album ſit valde diſtans. Verum ſine tot diſtinctionibus.

Reſpondeo illius eſſe decipi cuius eſt iudicare, atque adeo cum ſenſus externus non iudicet, neque iudicare poſſit, ſequitur illum errare proprie non poſſe, ſed tantum indirectè & improprie determinare poteſt intellectum ad errorem & eſſe via vt opinio in nobis tollatur, vt Diu. Bonau. loquitur in 4. diſt.10. art.3.quæſt.2. v.g. qui videt à longe obiectum album ſæpe exiſtimat eſſe alterius coloris, quia obiectum ob illius diſtantiam imperfectam & turbatam ſpeciem imprimit in oculum; ſed ſenſus non debet dici errare, quia non poteſt eſſe ſenſatio, niſi alicuius quod ſentitur; ſumatur ergo obiectum ſecundùm quod ſentitur, & vt ſic, manifeſtum eſt ſenſationem debere eſſe illi conformem, ſicut ſi pictor intendens pingere felem, pingat ſimiam, errat pictor, ſed tabella obiectum ſuum repræſentat nempe ſimiam.

Quæres ſextò, quis ordo inter ſenſus conſtituendus ſit.

Reſpondeo: ordo varius conſtitui ſolet; alij enim ordinem naturæ ſequuntur: alij ordinem dignitatis: alij ordinem facilioris doctrinæ qui à primo differre non videtur; aliunde quoad nobilitatem tactus, olfactus & guſtus cedunt aliis, at auditus & viſus adhuc primas contendunt; ex vna parte viſus præcellit ob actionis nobilitatem ad varia opera excercenda; ex alio capite auditus:

nam fides ex auditu. Nos autem hic naturæ ordinem ſeruabimus, atque adeo à tactu incipiemus; verſatur enim circa obiecta maxime materialia.

QVÆSTIO II.

Quodnam ſit organum, obiectum, moduſque quo afficitur tactus.

TActus ſic dicitur, quia obiecto ſuo non afficitur niſi ſibi contiguo; de illo igitur quæritur quodnam ſit organum eius. Themiſtius atque ſimplicius tactum in corde conſtituunt; verum experientia teſte docemur tactum ſeſe per omnes corporis partes diffundere; Caſſerius vero lib. 1. ſect. 2. cap. 18. cum Galeno dicit organum tactus eſſe membranam carnoſam, vtpote ex carnis & membranæ materia genitam. Bartholinus denique lib. 1. cap. 2. & 4. ſtatuit eſſe & membranam carnoſam & cutem: verùm vnius ſenſus non debet aſſignari duplex organum: deinde nerui tum cute tum membrana carnoſa denudati ſentiunt; ergo organum ſenſus neque in membrana, neque in cute, neque in vtraque ſimul reſidet.

Dico primò, tactus organum ſunt nerui tum ratione ſui, tum ratione ſpirituum quos deferunt.

Probatur; illud eſt organum tactus quod defert actionem tactilium ad cerebrum; atqui nerui hoc præſtant tum ratione ſui, tum ratione ſpirituum; ergo nerui ſunt organum tactus.

Probatur ſecundò: tactus viget vbicunque ſunt aliqui neruorum ramuli, & quo magis partes ſunt neruoſæ,

neruoſæ, eò ſubtiliores ſunt tactus, vnde quia in manibus & pedibus ſunt multi nerui, ſi manus, vel pes lædatur, aut perforetur, vehemens cauſatur dolor, quod ſignum eſt neruos eſſe organum tactus.

Obiicies primò: multæ ſunt partes carnis in quibus nullus reperitur neruus, attamen quælibet pars carnis ſentit; ergo nerui non ſunt organum tactus.

Reſpondeo carnem ideò ſentire, quia dum tangitur, vicini ramuli neruorum mediatè tanguntur, vel etiam quia ſpiritus animales per totam carnem diſſeminati per tactile moti motum communicant ſpiritibus qui intra neruos continentur.

Obiicies ſecundò: dùm acu vulneratur cutis, ſentitur ingens dolor; ergo cutis eſt organum.

Reſpondeo eodem modo ac ad ſuperiorem obiectionem, quarè dici debet & cutem & carnem eſſe quædam media potius quam organa, media, inquam, interna & coniuncta; non enim indiget tactus medio externo, vt patet experientia: nam neruus denudatus ſi tangatur, ſentit; habet tamen medium externum per accidens aliquando, vt dum aliquis manu ſentit duritiem lapidis etiam mediante linteo: natura autem prouidit vt eſſet aliquod medium coniunctum, vt in cæteris ſenſibus: in oculo eſt tunica cornea, in aure eſt tympanum & varij anfractus, in olfactu, os cribroſum; in guſtu eſt pellicula, & etiam caro; & quia tactus eſt generalis ſenſus extenſus per totum corpus, debuit illi aſſignari medium etiam per totum corpus extenſum; conditoris enim ſapientia in hoc manifeſtatur, ne temporum iniuriis indurarentur, aut ſtupeſcerent organa ſenſuum, illa foris non expoſuit, & ne ſenſibilia vehementiorem ſen-

ſationem ederent, mediis conuenientibus ſenſus inſtruxit.

Dico ſecundò: obiectum ſenſus tactus eſſe omne tactile dicitur communiter, ſed primarium ſunt quatuor vulgares qualitates primæ, nempe calor, frigus, humiditas & ſiccitas; illa enim per ſe primò percipiuntur à tactu, cætera verò percipiuntur ſecundariò, & ad quinque combinationes reducuntur, quæ ſunt graue & leue, durum & molle, lubricum & aridum, aſperum & lene, craſſum & tenue; illa enim omnia debitè applicata tactus ſenſationem faciunt. Vnde vt videtur, illæ qualitates non ſunt entitates abſolutæ, idem eſt graue & leue diuerſo reſpectu, idem eſt craſſum & tenue diuerſo reſpectu, verbi gratiâ, vinum eſt tenue reſpectu reſinæ, aut picis, & eſt craſſum reſpectu aquæ ardentis; plumbum eſt durum reſpectu ceræ, & tamen eſt molle reſpectu ferri & marmoris, &c. Omnes igitur illæ qualitates nihil aliud ſunt quam affectiones quædam quantitatis ex variis raritatis & denſitatis gradibus orientes. Sic patet non eſſe qualitates neotericas: nam quid ſint humidum & ſiccum, calidum & frigidum, graue & leue, explicuimus ſuis locis, durum verò & molle dicitur corpus, quia facile vel difficile cedit, quod prouenit ex eo quod corpus illud habeat humoris plus vel minus, vel ex eo quod partes ſint plus vel minus cõpactæ, & ſic de reliquis.

Quæres vtrum dolor & voluptas ſint obiectum tactus.

Reſpondeo dolorem generaliter nihil aliud eſſe quam moleſtam ſenſationem, voluptatẽ verò eſſe iucundam ſenſationem, fierique cum obiecti actio eſt conueniens, ſicuti fit dolor, quando illa actio eſt nociua variiſque modis, vt quibuſdam placet,

cauſatur ; nimirum diuiſione continui, vt cum vulnus infligitur ex intemperie qualitatum, vt cum quis calore aut frigore nimis intenſo afficitur : item ex compreſſione, percuſſione, &c. verùm omnes modi ad ſolutionem continui cum quadam reſiſtentia reducuntur ; nimium enim frigus dum aliquas particulas conſtringit,illas ab aliis ſoluit, & quid ſimile in nobis fit ac in terra, cuius dum frigus aliquas partes conſtringit,ſeparat illas ab aliis ; vnde hyemis tempore terra finditur:idem cum proportione dic de compreſſione. Ad quæſtionem igitur reſpondeo dolorem non poſſe eſſe obiectum tactus, quia obiectum efficit ſenſationem, ſed dolor non poteſt facere ſenſationem ; ergo non poteſt eſſe obiectum.Probo minorem. Senſatio non poteſt facere ſenſationem : ſed dolor eſt ſenſatio ; ergo non poteſt facere ſenſationem.

Obiicies : communiter dicimus nos ſentire dolorem.

Reſpondeo ſenſum illius eſſe, nos percipere ſenſationem doloroſam, ſed tactus non percipit ſuam ſenſationem, vt infrà probabimus : vel ſaltem ſenſus eſt nos ſentire ſolutionem continui, quæ eſt cauſa doloris.

Dico tertiò, non eſſe neceſſe, vt qualitas quæ tactum afficit,excedat illam quæ eſt in ſenſu.

Probatur primò, quia experientia conſtat manus æque calidas & molles alteram alterius calorem & mollitiem mutuo contactu ſentire : fateor tamen ſenſationem non eſſe tam exquiſitam ac quando excellit qualitas contacta.

Probatur ſecundò, ex eo quod alibi docuimus, duo agentia æqualia poſſe in inuicem agere.Deinde mollities nihil eſt aliud quam minor durities,

at nonne mollities tactu ſentitur ? experimur enim reſiſtentiam, dum manum in aqua mouemus, & dum natamus.

Probatur tertiò, obiectum tangibile non agit liberè; ergo agit in ſenſum non ſolùm ſecundùm excellentias, ſed ſecundùm totam ſuam intenſionem; ergo agit ſecundùm gradus minoris intenſionis ac ſunt illi qui in ſimili qualitate reperiuntur in organo; ac proinde tactus illud obiectum ſentiet ſecundùm gradus minoris intenſionis.

Reſpondet Marcus à Baudunio obiectum producere tantùm ſpeciem repræſentantem gradus ſuperiores, quia tangibile non poteſt immutare potentiam, niſi concurrente ſimul immutatione naturali; at agens non poteſt agere in ſubiectum ſibi ſimile.

Contra: ſecundùm neotericos, ſpecies non habent contrarium, & aliunde non remanent in ſenſu externo; vnde ſic argumentor: actio neceſſaria non habens contrarium, recipitur ſecundùm ſe totam in ſubiecto, ſaltem ſi ſubiectum non ſit ſimile; atqui actio qua tactile agit producendo ſpecies ſic ſe habet; eſt enim neceſſaria, non habet contrarium, & ſubiectum non eſt ſimile; ergo recipitur ſecundùm ſe totam in ſenſum; ergo ſenſus recipit omnes gradus intenſionis ſpecierum; deinde ratio illius argumenti nullam habet vim & probatur: multa immutantur intentionaliter, licèt non concurrat immutatio naturalis: nam cum ſentitur tactile durum aut molle, graue, aut leue, &c. nunquid in manu producitur durities, aut mollities, grauitas, aut leuitas, &c.

Objicies primò: quod ſentitur percipitur; atqui

qui calidum vt duo non percipitur à calido vt quatuor; ergo non ſentitur.

Reſpondeo primò, Nego maiorem: quia ſentire non eſt percipere. Secundo diſtinguo mai. Quod ſentitur ſenſatione perfecta, & cum nullum adeſt impedimentum percipitur, Concedo mai. Quod ſentitur ſenſatione imperfecta, & cum adeſt impedimentum, percipitur, Nego mai. Tribus igitur modis euenire poteſt vt tactile aliquod non percipiatur: primo ſi impediatur quominus agat, v.g. ſi ſpiritus ignei qui ſunt in corpore calido vt duo ſtupefiant nimio frigore conſtringente particulas, & tunc calidum illud eſt tantum virtuale. Secundo ſuppoſito quod calidum agat, ſi mens ſeriò occupata fuerit alicuius obiecti excellentis conſideratione. Tertio quando ex duobus quæ ſimul agunt in ſenſum vnum longe excellentius eſt alio, ſicut patet in ſono; ingens enim ſonus impedit quominus minores percipiantur, ſed non impedit quominus audiantur, quod videtur eſſe paradoxum, ſed probatur; nam minores ſoni agunt; ergo ſentiuntur. Probatur antecedens: quia ſi in eodem tono multiplicentur, tandem fiet murmur quod percipietur & impediet quominus ſonus ſecundùm ſe intenſior percipiatur ſaltem tam diſtincte ac antea.

Objicies ſecundò, cum eodem Marco: ſi tactus poſſet percipere gradus æquales exteriores, poſſet & interiores, quia eſt eadem ratio de omnibus; at non poteſt ſentire interiores, aliàs homo eſſet in continua ſenſatione; ergo nec æquales exteriores.

Reſpondeo Nego ſequelam, quia ita corpus diſpoſitum eſt, vt partes interiores ſentiri non

poſſint; & ſi valeat illa argumentatio, valebit etiam & iſta, ſi tactus poſſet percipere gradus excedentes exteriores, poſſet & interiores, quia eadem eſt ratio de omnibus; at non poteſt ſentire interiores, aliàs homo eſſet in continua ſenſatione; certum enim eſt quod omnes partes non ſint eiuſdem temperamenti, aliæ aliis ſunt calidiores, aliæ aliis molliores.

Dico quartò: organum tactus non ſentit qualitatem in ſe exiſtentem, ſed ſolum qualitatem obiecti externi.

Probatur primò; non eſt potior ratio cur organum ſentiat qualitates ſecundas quas habet, quàm primas; at non ſentit ſecundas; ergo nec primas. Probo min. Non ſentit mollitudinem, neque duritiem quam habet.

Probatur ſecundò: ſi homo ſentiret qualitates primas quæ ſunt in organo, eſſet in perpetua ſenſatione; at hoc eſt falſum.

Objicies primò, qualitas organi eſt magis intima quam qualitas obiecti; ergo illam ſentit.

Reſpondeo: eſt magis intima in eſſe naturali, Concedo: in eſſe intentionali, Nego neque enim tam afficit organum, vel eſto antecedens, Nego conſequentiam; nam color qui eſt intra oculum eſt magis intimus quam externus, & tamen non ſentitur.

Objicies ſecundò: febricitantes ſentiunt ardorem febris; ergo qualitatem organi.

Reſpondeo illum ardorem non eſſe in organo, ſed in ſanguine.

Quæres quotuplex ſit ſenſus tactus.

Reſpondeo eſſe tantùm vnum totalem: eſt tamen multiplex partialis tum ratione medij, tum ratione

ratione obiecti; illæ enim differentiæ ſuperius enumeratæ multùm inter ſe diſcrepant.

Quæres ſecundò, quomodo fiat ſenſatio tactus.

Reſpondeo rem ſic ſe habere: nerui ſunt per totum corpus diſperſi, & quot modis mouentur, tot tactiles qualitates denominantur, quæ vel ſunt gratæ, vel moleſtæ v. g. cum palea leuiter mota ſupra labium hominis ipſum titillat, tria reperiuntur, nempe labium hominis, palea, & leuis motus paleæ ſupra labium, qui motus paleæ moderate mouet neruum tactoriũ labij, ſeu potius ſpiritus & capillamenta eiuſdem nerui, & eiuſmodi motus communicatus cerebro facit vt percipiamus titillationem illam: idem cum proportione dicendum de reliquis omnibus.

QVÆSTIO III.

Quodnam ſit obiectum & organum Guſtus.

DIco primò: obiectum proprium & adæquatum guſtus eſt ſapor. Eſt autem ſapor qualitas ex primis orta, conſiſtitque, vt ait Ariſt. lib. de ſenſu & ſenſili, quem refert Caſſerius medicus, in hoc quod ſit paſſio guſtus facta à ſicco terreo prædominante in humido.

Probatur, quia ſiccitas & humiditas, quæ ad ſaporis condimentum pertinent, debent eſſe materia denſa, & ideo ſiccitas erit terrea, & humiditas aquea, ita vt illa omnia cum benigno calore miſceantur; experientia enim conſtat per calorem fructus matureſcere & ſaporari, defectu verò illius temperamenti fiunt varij ſapores, prout variè recedunt ad aliquam aliam qualitatem,

vt ſalſa, acria, amara, calorem nimium ſapiunt: ſtiptica & auſtera, frigus: acerba, amara, acria ſiccitatem: inſipida humiditatem nimiam habent.

Objicies: multa ſunt ſapida quæ non habent humorem v. g. piper.

Reſpondeo illa fieri actu ſapida per humorem illum quo perpetuò intus os madet, cuiuſque beneficio lingua exiguas aliquas illius quod dentibus terimus, quod per eam fertur, in ſe recipit particulas, quæ variè ſenſum guſtus afficiunt, inde varias ſortiuntur denominationes; ab aliquibus enim lingua magis dilatatur, ab aliis minus, ac ſi quædam huiuſmodi corpuſculorum aërio, quædam aqueo temperamento conſtarent, quæ duo qualitatum genera dulcedinis & pinguedinis nomine deſignantur. Rurſus lingua ab aliquibus contrahitur, vt ab aſperis, præcipuè verò ab his quæ immaturâ, qualis eſt pomorum ſyluestrium, acerbitate prædita ſunt: ab aliquibus corroditur & penetratur, vt à ſalſis acidiſque: amara per linguæ ſuperficiem, ac ſi eam verrerent; funduntur.

Saporum octo ſpecies colligit Ariſtoteles 2. de anima cap. 9. nempe dulce vt in ficubus, amarum vt in abſynthio, pingue vt in butyro, ſalſum vt in aqua marina, acre vt in pipere, acerbum vt in pomis immaturis, acidum vt in multis oleis; acutum vt in aceto.

Dico ſecundò: organum guſtus eſt præcipuè cuſpis linguæ ratione neruorum qui per illam diſperguntur.

Explicatur: à cerebro ad linguam deriuantur duo nerui, qui per mediam linguam pergentes in varios ramuſculos ad omnes partes diſpergun-

diſperguntur & præcipue ad cuſpidem linguæ.

Probatur igitur, quia quoties aliquid guſtu explorare volumus, ad linguæ cuſpidem admouemus, quod ſi forte ad linguæ radicem deuolutum fuit, ad anteriorem partem reuocamus & ibi diu retinemus, ſi illo delectari velimus: quando verò aliquid tetri iniucundique ſaporis hauſuri ſumus, ſtatim ad linguæ radicem deiicimus. Caro autem illa ſpongioſa qua teguntur nerui eſt medium coniunctum per quod particulæ rerum ſapidarum, vt ita dicam, tranſcolantur, vel earum actiones atque ſpecies in neruum deferuntur, eodem cum proportione modo quo locuti ſumus de tactu.

Dico tertiò: guſtus eſt quædam ſpecies tactus. Hæc concluſio patet ex his quæ ſuperius diximus, attamen in particulari,

Probatur, quia nullum ſapidum linguam afficit, niſi vt tactile; non enim ſapit niſi ſit linguæ contiguum, imo ſapida aliis etiam partibus conſimilem affectionem imprimunt illi quem linguæ; caro enim excoriata pedis v. g. aliter afficitur ſaccharo, aliter ſale inſperſo, aliter aceto, aliter oleo infuſo &c. quæ actiones magnam affinitatem habent cum affectionibus eorundem in lingua.

Objicies: hi duo ſenſus habent diuerſas operationes; ergo guſtus non eſt ſpecies tactus.

Reſpondeo: etiam in rigoroſo tactu ſunt multæ ſpecificæ differentiæ, nam ſi feſtucam leuiter duxeris per extimam cutem hinc manus, hinc faciei in extremis oculorum angulis inter genas & naſum &c. Item ſi eadem feſtuca moueas pilos in ſuperiori manu & vibriſſas in inferiori naſu, demum leui attrectatione fiunt titil-

latione

lationes in quibuſdam partibus, non in omnibus.

Objicies ſecundò: hi duo ſenſus habent diuerſum organum; ergo ſunt diuerſi. Probo antecedens: quia tactus habet totum corpus, & guſtus tantum linguam.

Reſpondeo guſtum eſſe tactum ſpecialem illius partis; nam, vt mox dixi, varius eſt tactus in variis partibus. Quare cum philoſophi quatuor affectionibus quas obiecta imprimunt in quatuor principaliora organa vocauere viſum, auditum, odoratum & guſtum; reliquas omnes vno nomine, Tactus, complexi ſunt, non valentes omnibus nomen imponere.

Objicies tertiò: poteſt lingua habere operationem tactus ſine operatione guſtus, vt ſi quiſpiam bibat aquam purè elementarem nullum ſaporem habentem, ſentiet per tactum, humiditatem & frigiditatem eius, nullam habens ſenſationem ſaporis; ergo diſtinguuntur illæ potentiæ, cum vna operetur non operante alia.

Reſpondeo non eſſe mirum non ſentiri ſaporem, ſi ſapor non adſit. Quare aqua perciperetur habere qualitates ſecundùm quas ageret in organum, atque adeo imperfectè tantùm afficeret guſtum.

Quæres quomodo perficiatur ſenſatio guſtus?

Reſpondeo: nerui per linguam ſparſi à corporum particulis ab inuicem diſiunctis ſimul cum ſaliua in ore natantibus & per poros linguæ ſeſe inſinuantibus diuerſimodè mouentur, qui motus neruorum cerebro communicati diuerſas ſenſationes in animali producunt, prout ipſorum alimentorum diuerſæ ſunt figuræ.

QVÆ

QVÆSTIO IV.

Quodnam ſit obiectum & organum Olfactus.

DIco primò: obiectum adæquatum olfactus eſt odor. Eſt autem odor qualitas ſecunda ex temperamento quatuor primarum qualitatum orta, ita vt vi caloris externi humidum comprehendatur, ſeu ſuperetur à ſicco; quare non differt à ſapore, niſi tanquam aliquid magis ſubtile & defœcatius.

Probatur autem concluſio, quia ſoli odores olfactu percipiuntur: elementa autem pura omni odore carent, quo fit vt odor ſit qualitas ſecunda ex permixtione primarum orta. Ex alia verò parte res odoriferæ magis redolent quando calefiunt, & æſtate longè magis quam hyeme ob abundantiam caloris & ſiccitatis, quæ tamen non debet adeo eſſe intenſa vt humiditatem omnino abſumat, aliàs odor omnino difflaretur, vt patet in cineribus ligni odorati qui nullum odorem emittunt ob nimiam ſiccitatem.

Obiicies: plurimæ aquæ diſtillatæ ſunt multum odoratæ.

Reſpondeo illas aquas odorem emittere, dum plurimos ſpiritus exhalant; phyſicè enim odor conſiſtit in quodam ſpirituoſo habitu organum olfactus afficere nato: quod probatur ex eo quod corpora odoroſa debeant conſeruari diligenter clauſa, aliàs breui diſpergitur omnis eorum odor: inde etiam odoroſa quo magis mouentur, vehementiorem odorem emittunt, donec tandem totum.

tum emiſerint. Item in multis non excitatur odor, niſi tundantur, aut igni applicentur.

Inſtabis primò, odor eſt qualitas; ergo non poteſt conſiſtere in ſpirituoſo halitu, qui ſine dubio eſt ſubſtantia.

Reſpondeo: odor eſt qualitas, ſi odor ſumatur reſpectiuè ad ſenſum, Concedo antecedens: ſi ſumatur abſolutè in ſe, ſubdiſtinguo; ſi ſumatur abſolutè in ſe & in abſtracto, Concedo antecedens: ſi ſumatur abſolutè in ſe, & in concreto, Nego antecedens: nam halitus ille dum afficit ſenſum eſt accidens reſpectu illius, atque adeo patibilis qualitas. Si ſumatur abſolutè in ſe, & in abſtracto eſt contemperatio quædam primarum qualitatum, atque adeo eſt accidens, at in concreto nihil aliud eſt, quam ipſamet elementa certo modo diſpoſita, & ideò ſpiritus animales fouentur odoribus & cerebrum illis recreatur.

Inſtabis ſecundò: odor eſt per ſe ſenſibilis; ergo non eſt ſubſtantia.

Reſpondeo, Concedo antecedens, Nego conſequentiam; ſubſtantiam enim eſſe per ſe immediatè operatiuam alibi oſtendi.

Dico ſecundò: organum olfactus ſunt proceſſus mamillares ratione neruorum quibus copulantur.

Explicatur: in naſo interiori poſt os cribroſum proceſſus mamillares duo adſunt, ita dicti quod fœminarum papillis optimè reſpondeant: nam ex cerebro vti papillæ ex mammis pendent: oblongi autem ſunt & rati, attamen ſine concauitate ſpiritu vaporoſo referti ſunt, à tergo neruis copulantur, qui ſub cerebro circa ſellam ſphenoidis cerebrum ingrediuntur: illorum ſubſtantia mollis

mollis eſt & quaſi vaporoſa, ita vt niſi à pia matre cuſtodiretur, diffluxura videretur, & quia in toto corpore particulam ſimilem non inueneris, ideò concludendum eſt eam eſſe deputatam ad ſenſationem illam particularem, nempe ad olfactum tanquam medium coniunctum; nerui verò ipſi tanquam proprium organum.

Confirmatur: vbi ſentitur voluptas, ibi fit ſenſatio; at in illis proceſſibus ſentitur voluptas; ergo ibi fit ſenſatio olfactus.

Quæres primò, quot ſint ſpecies odorum.

Reſpondeo tantam eſſe diuerſitatem odorum, quantam ferè corporum odoratorum numericam: inde canis herum quem nec videt, nec audit, in maxima hominum ſimilium turba ſolo odoratu quærit, eíque blanditur: item agnus matrem ouem. Sed illas omnes ſpecies odorum nominare non poſſumus; ſcientia enim de odoribus difficilis eſt, quia cum à ſenſibus ſcientia ſenſibilium dependeat, & homo obtuſo olfactu polleat, odores non niſi vehementes percipere poteſt.

Quæres ſecundò, cur odor qui eſt intra nos non ſentiatur?

Reſpondeo, tum quia defertur per canales oris, non autem per neruos, aut proceſſus mamillares: ſentitur tamen cum per os egrediens per naſum ſe ſe inſinuat: tum etiam quia eſt illi connaturalis, ideóque amplius organum non mouet; quod etiam dicendum eſt de odoribus qui ſunt extra nos, quibus aſſueti non afficimur.

Quæres tertiò, cur bruta exquiſitius odores ſentiant quam homines.

Reſpondeo rationes duas reddi poſſe. Prima quidem eſt, quia cerebrum humiditate abundat in hominibus, & quia illa humiditas ad odorandi

organum

organum affunditur, ideò ad olfactum ineptius euadit; in brutis verò non ita humiditate obrutum facilius euigilat; Secunda verò ratio eſt, quia in hominibus organum oppletur craſſioribus fortioris cibi vaporibus, qui fumis à ventriculo emiſſis impediunt quominus puriores corporum particulæ percipiantur, vtpote quæ ſincera, nullóque vapore imbuta organa requirunt, vti in canibus inueſtigatoriis, ſiue venatoriis, videre eſt, qui minori narium ſagacitate pollent, dum largiori paſtu ſaginantur, iacentéſque in culina, cibi nidores vndique hauriunt, quam cum in latibulo ſuo clauſis parcior aptúſque venaturis cibus præbetur. Porrò maximam eſſe affinitatem inter olfactum & guſtum indicium eſt, quia ſi odor vehementior ſit, vtrumque ſenſum afficiet, & quidem ſi in gradu excellenti obiiciatur, nauſeam mouet. Idem officium in brutis habent; bruta enim qualitates ciborum odoratu explorant, & cibum olfactui conueniens ſumunt, ſecus verò ſi diſconueniens.

Quæres quartò, quomodo odor deferatur ad ſenſum.

Reſpondeo per veram emiſſionem ſpirituum, vt ſuperius dixi; odor enim conſeruatur in cubiculo amoto corpore odorifero: ſpecies autem neotericæ manere non poſſent; ſufficiunt ergo ſpecies intentionales eo modo quo explicuimus, ſumptæ pro actionibus ſenſibilium in ſenſus. Itaque ſpiritus illi in nares attracti per oſſis ſpongioſi meatus vſque ad neruos odoratorios perueniunt, eoſque mouent motúſque per illos, & ſpiritus in illis incluſos communicatur.

Dices: vultures & tygrides facta ſtrage in Græcia odorem à quingentis leucis ſenſu perceperunt,

ad quam diſtantiam ſpiritus illi peruenire non potuere; adde quod à vento facilè auferrentur.

Contra: fides ſit penes authores qui referunt bellum Troianum. Cæterum tanta clades poterat eſſe, vt halitus ingentes è cadaueribus eleuati vento delati fuerint ad tantam diſtantiam; deinde idem argumentum retorqueri poteſt in ſpecies neotericas. Vnde Lalemandet negat omnes ſpecies & omnes ſpiritus, & ait hoc factum fuiſſe per ſympathiam & naturalem inclinationem potentiæ ad obiectum, ſed ſympathia illa magnum eſt myſterium; niſi enim explicetur in quo phyſicè conſiſtat, nullā nobis ingerit cognitionem claram.

Quæres quintò, cur quædam non ſentiuntur è propinquo, v.g. aliqui flores, ſaltem non tam bene quam è longinquo.

Reſpondeo, quia dum odor defertur, depuratur à fumeo vapore.

QVÆSTIO V.

Quodnam ſit obiectum & organum Auditus.

AVditus obiectum eſſe ſonum dicunt omnes, ſonum verò eſſe patibilem qualitatem, quandoquidem ſenſum afficit; ſed in quo phyſicè conſiſtat non conſentiunt omnes: aliqui volunt eſſe qualitatem neotericam, alij verò eſſe colliſionem corporum: alij demum motum ortum ex colliſione corporum.

Dico primò: ſonus eſt motus proueniens ex colliſione, vel percuſſione corporum tali modo, vt organum auditus afficere poſſit.

Probatur authoritate Ariſtotelis 2. de anima, vbi

vbi ait ſonum eſſe percuſſionem alicuius ad aliquid in aliquo; percuſſio enim paſſiuè ſumpta eſt ipſemet motus, quia ſi ſit percuſſio, aliquid percutitur, ſiue quatitur, atque adeo mouetur.

Probatur ſecundò, quia corpora ſonora non edunt ſonum, niſi percuſſa; tunc enim in ſeipſis motum quendam vibrationis, ſeu tremulum & vndatum reciprocum recipiunt, qui cernitur in pulſatis fidibus, & ſi campanis manum leuiter admoueris, fremitum agnoſces ipſo tactu, & niſi apta ſint vibrari, corpora non ſunt ſonora: communicant autem ſonora motum aëri: nam ſi prope campanam recenti ictu reboantem, liberum pileum, aut aliquid aliud manu extuleris, ſenties tremulum in pileo motum.

Probatur tertiò: ſurdi à natiuitate ſi dentibus prehendant ſummum citharæ manubrium, dum pulſatur, ſentiunt ſonum; concentu enim recreati mirum in modum tripudiant: imò, vt & ego digitis aures occludens expertus ſum, longè ſuauior auditu concentus tunc ſentitur. Fit autem hæc ſenſatio, quia fidium vibratio corpus citharæ commouet ſimilibus vibrationibus, & manubrium ſimul ita motum, ita etiam commouet dentes maxillâſque & illis mediantibus neruos auditorios qui communicant motum cerebro: vbi ſenſus communis excitatus ſe ſe mouet ad eoſdem numeros & modos.

Probatur quartò, quia ſi corpora quæ colliduntur ſunt leuia, perpolita & concaua, & ex materia ſolida, tum ſonus editur ſuauior & gratior & validior: ſic ciathi ſuperiore orâ digitis affricatâ aër intus concluſus tremens ſimiliter perſonat; quæ enim eiuſmodi ſunt, continent multùm aëris qui cum exagitatus exitum quætat, neque ipſum

inuenire

inuenire poſſit; fit vt huc atque illuc ad latera offendat diuque per hæc luctatus & tortus validè perſtrepat & variis modis ſonet.

Objicies primò: commune ſenſibile eſſentialiter diſtinguitur à ſenſibili proprio; atqui motus eſt ſenſibile commune, ſonus verò eſt ſenſibile proprium; ergo ſonus non poteſt eſſe motus.

Reſpondeo commune ſenſibile non ſemper diſtingui à ſenſibili proprio, vt patet in tactu, cuius vnum obiectum communiter eſſe dicitur aſperum & lene; & tamen hæ differentiæ nihil aliud ſunt quam variæ figuræ; figura autem inter ſenſibilia communia connumeratur. Itaque aliquando ſenſibile proprium nihil eſt aliud quam ſenſibile commune, provt talem partem, ſiue tale organum afficit. Certe ſapor & odor vix differunt in aliis, niſi in hoc quod variè afficiunt organa guſtus & odoratus. Confirmatur: nam inter ſenſibilia communia aſſignatur numerus, & tamen numerus in abſtracto non datur: in concreto verò eſt res numerata, & ſic non diſtinguitur à ſenſibili proprio, v.g. à coloratis.

Objicies ſecundò: quæ ponuntur in diuerſis prædicamentis, ſpecie differunt.

Reſpondeo diſtinguo: ſpecie differunt phyſicè, Nego: metaphyſice, Concedo; idem enim ſub diuerſa conſideratione poni poteſt in pluribus prædicamentis.

Objicies tertiò: ſonus & motus habent diuerſas denominationes; ſonus enim dicitur grauis & acutus, motus verò velox vel tardus; ergo diſtinguuntur.

Reſpondeo ex illo argumento ſequi ſonum non eſſe accidens aliquod neotericum; nam vul-

gare

gare eſt apud neotericos, accidens non accidit accidenti; ſed eſſe graue & eſſe acutum ſunt accidentia & conueniunt ſono; ergo ſonus non eſt accidens. Igitur reſpondeo idem habere diuerſas denominationes ſecundùm quod variè afficit ſenſus.

Dico ſecundò; organum auditus eſt neruus auditorius.

Explicatùr: auris externæ anfractus deſinunt in quandam cauitatem quaſi orbicularem cuius medietas tegitur membrana quadam, quæ tympanum dicitur, & alio nomine myringa ſuſtineturque tribus oſſiculis quæ ob figuram vocantur incus, malleolus & ſtapes: intra illam cauitatem dicunt eſſe ſubſtantiam valde raram & ſubtilem, quæ aër innatus dicitur, & ad illam cauitatem peruenit neruus qui dicitur auditorius, & iſte eſt qui defert impreſſiones motuum vſque ad cerebrum: cœtera verò ſunt media coniuncta, vel etiam dici poſſunt organa, ſed ſubſeruientia neruo, qui eſt principale organum.

Probatur autem ex eo quod nihil aliud ſit aſſignabile aptius ad ſpeciem ſoni in cerebrum deferendam.

Obiicies primò: ſenſorium dicitur eſſe proportionatum obiecto & ſpeciebus illius; atqui illa ſubſtantia aërea eſt magis proportionata; ergo eſt organum auditus.

Reſpondeo non ita certò conſtare dari illam ſubſtantiam aëream, quin à pluribus etiam medicis in dubium reuocatur. Deinde Nego minorem; licet enim ſit proportionata, non tamen magis quam neruus qui animatur vtpote refertus ſpiritibus animalibus; aërea autem illa ſubſtantia non animatur & Anatomici nullum agnoſcunt

cunt ſpeciale vas ad eum aërem continendum, ne per meatum qui ad palatum apertus eſt, elabatur.

Dico tertiò; ſonus recipitur in corporibus ſeſe collidentibus, & etiam in medio. De medio nullus dubitat: de reliquis probatur ex probatione ſecunda primæ concluſionis & ex probatione tertia. Deinde cum aër facilè cedat corpori percutienti, veriſimile non eſt eum inter illud & corpus percuſſum intercipi & frangi, vt ſupponitur, quotieſcunque ex illo contactu fit ſonus, adeo vt ne quidem ſemel poſſit ictum declinare.

Probatur ſecundò: iuxta illam ſententiam, non poteſt fieri ſonus niſi corpus aliquod inter duo alia ſit interceptum, quod inde falſum oſtenditur, quia dum virgâ aër valide percutitur, ex ea percuſſione fit ſonus, qui non poteſt eſſe in aëre, vt medio, ſed vt eſt corpus percuſſum.

Probatur tertiò: dum carta aut ſericum vi ſcinditur, ſtridor quidam auditur, quamvis nullum ſit medium interceptum aut excuſſum quod ſoni ex ea ſciſſione orti ſubiectum eſſe poſſit; hic enim non duo corpora ex mutuo contactu ſonum edunt, ſed ex duarum eiuſdem corporis partium ſeparatione ſonus efficitur; quanquam vt arbitror, dici debeat, quod dum fit ſciſſio, particulæ quæ ab inuicem ſaparantur motu quodam elaſtico verberant aërem, qui proprio nutu & pondere occupat ſpatium inter partes cartæ ſeparatas relictum.

Probatur quartò: ſi corpora ſonantia vt cymbala manu comprimantur, ceſſat eorum ſonus; ergo recipitur in eis.

Reſpondet Marcus ſonum recipi in poris eorum in quibus eſt aër, non in eis.

Contra

Contra: quia manus comprimens vnam partem non occludit poros aliarum partium, atque adeo poſſet continuari ſonus, ſed ceſſat, quia comprimente manu vnam partem, ceſſat omnis motus.

Objicies primò: ſi corpora ſonantia eſſent ſubiectum ſoni, ſequeretur poſſe fieri ſonum in vacuo, quod dici nequit.

Reſpondeo reuera fieri ſonum in corporibus ſonantibus exiſtentibus in vacuo: eſto, non poſſit audiri niſi ab eo qui aurem illis corporibus opponeret; non autem ab aliis defectu medij cui communicaretur ſonus, & beneficio cuius ad eorum aures deferretur.

Objicies ſecundò: ſi ſonus recipitur in corporibus ſonantibus, vel recipitur in altero tantùm, vel in vtroque: non in altero, quia non eſt potior ratio cur in vno potius quam in altero: non in vtroque, quia idem accidens non poteſt recipi in duobus ſubiectis.

Reſpondeo ſonum recipi in vtroque proportione ſeruata, & iuxta cuiuſque diſpoſitionem, non tamen vnum accidens eſt in duobus ſubiectis, ſed ſunt duo ſoni: nec refert quod auditus duos illos ſonos non diſtinguat, quia cum eodem ictu in corporibus coniunctis producantur, mirum non eſt quod ita miſceantur, vt non niſi vnum ſonum referant: ſiquidem experientia conſtat, cum, verbi gratia, multa ſimul tympana pulſantur, non diſcerni auditu ſonos à ſingulis editos, etſi hoc longè facilius ſit.

Objicies tertiò: actio tranſiens non recipitur in ſua cauſa tanquam in ſubiecto; at ſonus eſt actio tranſiens, quia fit cum motu; ergo non recipitur in corporibus ſonoris.

Reſpon

Reſpondeo, Concedo totum, ſed nihil concluditur contra nos: nam vnum corpus ſonans non producit in ſe ſonum, ſed vnum in aliud à quo ipſum etiam recipit per actionem mutuam.

Obiicies quartò: flante vento, defertur ab illo ſonus; ergo debet recipi in aëre.

Reſpondeo, non nego debere recipi in aëre ad hoc vt ad organum deferatur, vel ſaltem in aliquo alio medio congruente.

Quæres primò: quid ſit vox?

Reſpondeo eſſe ſonum animalis editum colliſione aëris à pulmone attracti atque emiſſi per reſpirationem, cum quadam imaginatione. Diſcrimen igitur eſt inter ſonum, vocem, & ſermonem: nam ſonus etiam inanimatis corporibus conuenit; vox ſolis animantibus, cum non fiat niſi inſtrumentis quæ animalium propria ſunt; ſermo ſolis hominibus, quia hi tantùm ratione pollent & ſenſa mentis communicant cum aliis, quod ſermone fit: colliditur autem aër palato, dentibus, lingua & ipſa aſperitate aſperæ arteriæ. Debet accedere quædam imaginatio, ideò vox in brutis natiuos affectus indicat, & concurrente intellectu in hominibus mentales conceptus notificat per articulationem ſyllabarum & dictionum quæ ſunt ſigna ex inſtituto horum conceptuum, & tunc dicitur ſermo.

Quæres ſecundò: quid ſit & quomodo fiat echo.

Reſpondeo eſſe ſonum reflexum fieríque hoc modo: cum aër ſit facilè denſibilis, illa eius pars quæ concutitur ſimul etiam denſatur, & dum ad priſtinas dimenſiones redit, efficit in altera ſibi proxima, & quidem ſphæricè concuſſionem pariter ſubitam & ſimilem ſuæ, ſicque propagatur ſonus

ſonus ſphæricè (ſicut in aqua iniecto lapide) intra quam ſphæram auditur idem ſonus, vel directè ſi aures ſint obuerſæ ad centrum ſphæræ, vel indirectè & obliquè, ſi obliquè, & eatenus dignoſcitur qua parte ſit ſonus; ſi verò vocali vndæ occurrat corpus obſiſtens vlteriori eius propagationi, non tamen extinguens eius commotionem, vel turbans, aut frangens eius modum, tunc reflexo motu reſilit illæſa vocalis vnda, & ſonus ſic reflexus dicitur echo.

Quæres tertiò, quid ſit tinnitus aurium, & quid etiam murmur illud quod obturatis auribus auditur.

Reſpondeo illos ſonos oriri ex colliſione ſpirituum animalium cum tympano; cum enim ſpiritus animales egredi non poſſint, verſùs illud reflectuntur & illud agitant; fit autem aliquando vt etiam non obturata aure percutiant illud inſolita velocitate, túncque talis ſonus dicitur tinnitus.

QVÆSTIO VI.

Quodnam ſit obiectum, organum, modúſque exercitij Viſus.

OBiectum potentiæ viſiuæ eſſe viſibile dicitur communiter & viſibilia eſſe lucem, lumen & colorem & quæcunque ſplendorem aliquem habent, ſed hæc omnia ad vnum reuocantur, vt infrà patebit. De luce & lumine ſufficienter egimus, cum de luce tractauimus, nunc verò de colore nobis agendum eſt. Porrò color ab Ariſtotele libro de ſenſu & ſenſato, cap. 3. definitur: *Extremitas perſpicui in corpore terminato*, & hoc per

per reſpectum ad ſubiectum in quo eſt: per reſpectum ad viſum quem mouet, definitur lib. 2. de anima, cap. 7. *Color eſt motiuum viſus ſecundùm actum lucidi.* Senſus primæ definitionis eſt colorem eſſe extremitatem rei viſibilis, quæ cum non ſit corpus aliquod tranſparens, viſum terminat impedítque quominus partes interiores viſum afficiant; ſecundæ verò ſenſus eſt colorem eſſe illud quod mouet viſum ſecundùm diſpoſitionem lucidi, ſiue obiecti illuminati: non tamen diffiteor definitiones eſſe paulò obſcuras, ſed maior difficultas eſt in ſtatuendo quid ſit color phyſicè. Neoterici volunt eſſe qualitatem adæquatè diſtinctam ab omni prorſus ſubſtantia. Sed

Dico primò: color nihil eſt aliud quam reflexio luminis.

Explicatur: in reflexione duo conſideranda ſunt, nempe reflectens & reflexum. Reflectens, quia eſt aliquid præſuppoſitum dicitur materiale, & eſt quodlibet corpus ſecundùm variam pororum ſuorum diſpoſitionem &, vt patet, eſt aliquid diſtinctum à lumine. Reflexum, quia reflectenti aduenit, dicitur eſſe formale coloris, & eſt ipſum lumen: ex quo ſequitur obiectum viſus, vel eſſe lucem vt procedentem directè à corpore luminoſo, vel lumen vt modificatum per reflexionem aliorum corporum opacorum; concluſio verò

Probatur primò authoritate D. Pauli Epheſ. 5. 13. Si tamen ea mihi liceat vti in rebus philoſophicis, ait enim: *omne quod manifeſtatur lumen eſt*, & alius textus habet, *omne quod videtur lumen eſt*. Deinde canit Eccleſia, *rebuſque iam color redit vultu nitentis ſideris*. Ex quibus authoritatibus, quibus coniungitur experientia, ſequitur colorem eſſe lumen, quandoquidem eſt vnum eorum

quæ manifeſtantur & videntur. Deinde recedente lumine, non amplius apparent colores, ſed redeunt illo redeunte.

Dices colores de facto remanere abſente luce, ſed non niſi remotè poſſe ſenſum afficere; requiritur enim lumen in medio.

Contra: non ſolùm requiritur medium illuminari, ſed etiam obiectum, atque adeo cum ſine luce non ſit motiuum viſus proximè, dicendum eſt ei deeſſe aliquid ad veram rationem colorati, quia ſcilicet habet tantùm materiale coloris, ſed non formale, ſiue illud quo formaliter obiecta mouent viſum.

Probatur ſecundò: videmus nubes ex diuerſa Solis irradiatione nunc albo, nunc rubeo colore perfundi. Item mare ob eandem cauſam nunc purpuraſcere., nunc viridi colore imbui; è minus album, propius nigrum exhiberi; videmus etiam columbarum ceruices, & pauonum caudas diuerſo lucis aſpectu mirificè colores variare. Vnde opticæ periti reflexionum & refractionum beneficio genera omnia colorum è ſola luce excitant in chriſtallino priſmate. Item fatentur omnes Iridis colores conſiſtere in ſola reflexione lucis.

Dices in ſuperioribus omnibus exemplis eſſe tantùm colores apparentes; citò enim diſpereunt, ſed quæſtio eſt de coloribus veris, qui ideò fixi ſunt, atque permanentes.

Contra: colores illi qui dicuntur apparentes non diſtinguuntur ab illis qui veri dicuntur, niſi duratione: nam definitio Ariſtotelica illis conuenit; viſum enim mouent, atque adeo fruſtra hæc diſtinctio inuenta eſt. Deinde cœlum cæruleum eſt quando ſerenum eſt, & ille color durauit ab initio mundi & durabit ſemper; ergo permanens

nens eſt; & tamen omnes fatentur eſſe ſolam reflexionem lucis. Similiter in criſtallino priſmate videntur ſemper iidem colores quandiu verſus eandem partem aſpicis immotámque criſtallum tenes;ergo permanentes erunt iidem colores. Demum quid mirum variari colores, cum mutetur ſubiectum in Iride & in nubibus? nunquid colores vultus ſunt tantùm apparentes, quia variantur ſecundùm diuerſas paſſiones quibus agitatur homo? nunquid guſtus ſentit ſapores apparentes, quia hi citò tranſeunt? nunquid echo eſt verus ſonus, licèt ſtatim pereat? Denique nunquid apparens dumtaxat color herbæ quæ mox flaueſcens durationem vix vllam habeat, reſpectu viroris qui in ſmaragdo viget? Concludendum igitur eſt ex varia dumtaxat lucis ad oculos reflexione varios ſubinde colores repræſentari, vt videre eſt in panno plicis inuoluto,ima quippe ſeu interior pars iſtiuſmodi plicarum colorem reddit penitus diuerſum à lucidiori illo qui apparet in earum ſummitate, vel vbi pannus diligenter tenſus totam in ſe lucis irradiationem recipit; vnde etiam pictores ad hanc varietatem delineandam contrarios propemodum colores coguntur adhibere.

Probatur tertiò,quia luci vis maxima ineſt immutandi viſum, vel per ſeipſam immediatè, vel per aliquid ſimul cum ipſa oculos ingrediens, & vbicunque lux non eſt, tenebræ ſunt. Deinde lux variè proiici poteſt præſertim per diaphanum, vel à diaphano quo partim imbibitur, partim verò remittitur. Quare fieri non poteſt quin exiens è tali corpore variè vmbræ, ſiue aëri non illuminato admiſceatur, & ſi quidem in quantitate aliqua notabili ita egrediatur, diuerſas viſui ſpecies exhibet quas diuerſis etiam tincturis imbui

neceſſe eſt, medios inter albedinem & nigredinem colores referentibus, quandoquidem albedo lucis, nigredo tenebrarum color eſſe videtur: nam quod aqua, criſtallus, aliudve aliquod corpus reſtringens lumen in omnes ſuas partes non admittat, manifeſtum eſt ex inſigni luminis reflexione ab eo idque non à ſuperficie tantùm, verùm etiam ab ipſo corporis iſtius membro, vti perſpicuum fiet, ſi corpus iſtud in obſcuro loco collocans vnam tantùm illius partem illumines; tunc enim videbis emanationem quandam luminis totum corpus traiicientis, licèt oculus è regione partis per quam tranſit, minimè conſtituatur. Quare manifeſtum eſt ipſam ab omnibus partibus interioribus in quas incidit ad oculum reflecti.

Obiicies primò: color eſt quid permanens, non verò lumen; videmus enim rem albam ſemper albam, rémque nigram ſemper manere nigram; at lumen aliquando eſt maius, aliquando minus, perſeuerantibus tamen iiſdem coloribus eodem modo quo fuerant ab initio.

Reſpondeo partium diſpoſitionem pororúmque non variari, atque adeo cum aduenit lumen, eodem ſemper modo reflectitur; ſicque eſt idem color: attamen experientia docet quod quando eſt maior lux, magis intenſa ſit albedo: ita vt ſi valdè debilis ſit, obiectum ſubcinericij coloris appareat, vnde in forma reſpondeo, color eſt quid permanens ſecundùm materiale, Concedo: ſecundùm formale, Nego; cum enim noctu abeſt lux, abeſt etiam formale coloris.

Obiicies ſecundò: idem manens idem ſemper facit idem; ſed videmus eodem remanente lumine diuerſos cauſari colores, verbi gratiâ, in pratis in quibus apparent flores diuerſi coloris, & tamen idem

idem lumen illos illuminat : quod ſi idem eſſet color ac lumen, ſicut idem eſt lumen, ita & iidem eſſent colores, & tamen patet contrarium.

Reſpondeo colorem ac lumen eſſe idem inadæquatè, non verò adæquatè : nam color cum ſit reflexio lucis, dicit & reflectens & lumen, atque adeo lumen eſt idem cum colore ſecundùm formale, non verò ſecundùm materiale : in omnibus autem floribus eſt idem lumen, ſed diſpoſitio particularum, atque pororum non eſt eadem, vnde variam eſſe reflexionem neceſſe. eſt variúmque colorem.

Obiicies tertiò : lux eſt qualitas cœleſtis non habens contrarium ; at colores ſunt inter ſe contrarij ; ergo colores non ſunt lux.

Reſpondeo : eſto, lux ſecundùm ſe non habeat contrarium ; illi enim obiectioni alibi reſpondimus : vna tamen reflexio eſt alteri contraria, color autem non eſt lux ſimpliciter, ſed lux modificata per reflexionem.

Obiicies quartò: ſequeretur omnes colores eſſe eiuſmodi ſpeciei infimæ.

Reſpondeo, Nego ſequelam, quia ſicut varia diſpoſitio materiæ varias conſtituit ſpecie formas, vt alibi oſtendimus, ita variæ reflexiones lucis varias conſtituunt colorum ſpecies ; ſufficit enim ſi vna ab alia notabiliter ſenſibilitérque differat.

Obiicies quintò, cum P. Arnu log. art. 1. §.2. D. Auguſt. lib.7. de Trinitate, cap.1. ait, *Candor corporis non eſt eſſentia, quoniam ipſum corpus eſſentia eſt, & illa eius qualitas ; vnde & ab ea dicitur candidum corpus, cui non hoc eſt eſſe, quod candidum eſſe ; aliud enim ibi forma, & aliud color & vtrumque non in ſeipſo, ſed in aliqua mole, qua moles, nec color*

eſt, ſed formata & colorata. Hæc Aug. ex quibus verbis, ſic argumentor. Aliud ſignificat diſtinctionem realem in eſſentia, vt docet idem D. Auguſt. in lib. de fide ad Petr. relatus à D. Thom. 1. part. q. 31. art. 2. vnde in diuinis non dicimus quod Pater ſit aliud à filio, quia non habet realiter diſtinctam eſſentiam à filio; ſed D. Auguſt. dicit quod candor non eſt corporis eſſentia, ſed aliud, & aliquid receptum in mole; ergo ſecundùm D. Auguſt. qualitas eſt aliqua eſſentia realis exiſtens in ipſa mole corporis ab ipſo corpore diſtincta, quia nihil in ſeipſo recipitur.

Reſpondeo diſtinguo, aliud ſignificat diſtinctionem realem in eſſentia, aliquando, Concedo maiorem: ſemper, Nego maiorem. Ecce quomodo euaneſcat tota vis tanti argumenti; an fortè credis me gratis ita diſtinguere? Audi eundem D. Auguſt. lib. 1. Solil. cap. 15. *Vt aliud eſt caſtitas, aliud caſtum, & multa in hunc modum, ita credo, aliud eſſe veritatem, & aliud quod verum dicitur.* Vnde ſic argumentor, aliud ſignificat diſtinctionem realem in eſſentia, ſed ex D. Auguſt. veritas eſt aliud, & aliud quod verum dicitur; ergo veritas & verum realiter diſtinguuntur in eſſentia. Non arbitror aduerſarium admiſſurum fore talem diſtinctionem realem in eſſentia inter verum & veritatem. Itaque attendendum eſt ad id; de quo ſermo eſt, & ad vſum locutionis circa illud; receptum autem eſt in Eccleſia, vt cum loquimur de perſonis diuinis, non dicamus filium eſſe aliud à patre, quia hæc locutio fauet Arrianis: ſed hæc regula ad omnia alia extendenda non eſt maximè, cum etiam in diuinis vti poſſimus articulis pluralis numeri, & neutrius generis abſque eo quod

ſignifice

ſignificetur aut pluralitas, aut diſtinctio realis in eſſentia, vt patet ex illo D. Aug. lib. de doct. Chriſt. c. 4. *Quibus fruendum eſt ſunt quæ nos beatos faciunt Pater filius, & Spiritus ſanctus vna Trinitas.*

Dico ſecundò: albedo vt eſt qualitas in obiecto eſt ſuperficies conſtans denſis, duris, exiguiſque partibus ita diſpoſitis vt lucis radios non versùs ſe inuicem, ſed versùs ſpectatoris oculum reflectant; nigredo verò eſt ſuperficies conſtans ex particulis ſcabris, nec facilè lucem extrorſum reflectentibus.

Probatur explicatione: vnius corporis ſuperficies aptior eſt quam alterius ad reflectendam lucem, quod diſcrimen, magnæ in ipſis corporibus permanentium colorum varietatis cauſa eſt, & provt ſuperficies eiuſdem corporis aptius vel minus aptè ad reflexionem lucis diſponitur politurâ nempe, compreſſione vel alio quopiam ſimili, ita corpus quoad ſubſtantiam vnum idemque varios in ſe colores exprimet; cumque euidens ſit ab albedine maximè reflecti lucem, nec minus certum ſit eandem parciſſimè remitti à nigredine, adeo vt pro coloribus vmbras reddat: ſimiliter cum euidens ſit duritiam, denſitatem, partium exiguitatem, diſpoſitionem corporis ad reflexionem lucis maximè idonei conſtituere, dubium non eſt quin albedo ſit iſtiuſmodi ſuperficiei diſpoſitio, quod perinde eſt ac ſi dicas albedinem eſſe ſuperficiem corporis, denſis, duris, exiguiſque partibus conſtantis. Ex alia verò parte dubitare non poſſumus, quin nigredo parum lucis reflectat; conſtat enim hoc experientia, ſi luci opponas pannum nigrum: talis autem defectus reflexionis duobus modis intelligi poteſt,

primò vt radij intra recipiantur quatenus ſuperficies aſperata eſt innumera quaſi exiguorum cylindrorum, pyramidum, conorum,aliorumve talium corpuſculorum copia,quæ dum confertim poſita ſunt, erectaque, radios lucis ad ſe inuicem introrſum reflectunt,toties hinc illinc reuerberant,vt tandem quaſi abſorbeantur & intereant priuſquam foras ad oculum rurſus reſilire queant. Secundò vt nigrorum corporum textura mollis ſit laxa perforata, talis denique vt cedendo radiis lucis eos quaſi extinguant eoſque, quominus cum vigore reflectantur, inhibeant. Porro radij qui corpus penetrant,vel illud penitus traiiciunt, vel in ipſa traiectione perdunt ſeſe & in eo abſorbentur.Prior diſpoſitio diaphanum conſtituit; coloris verò ſpecies quam poſterior redditura eſt non alia eſſe poteſt à negredine. Ad confirmationem obſeruandum eſt pellucida, ſi arctius ſolito comprimantur, vt cum aqua concreſcit in glaciem, viſibiliora euadere & plus luminis reflectere, adeoque fieri magis alba, album quippe illud eſt à quo lumen maximè reflectitur. Contra verò mollities, pinguedo & viſcoſitas nigredinem augent, vt experiri eſt in ligno quod antea ſubfuſcum ſi oleo vel adipe perungatur, atrius euadit, quia nempe partes oleoſæ prioribus additæ facilius quam hæ ſolæ directum in ſe lumen imbibunt ingreſſumque ita implicant, vt auolare non poſſit, inde nigredo & viriditas ei affines naſcuntur ex calore & copioſa humiditate, quemadmodum videre eſt in fumo, carbone foſſili, chymiciſque putrefactionibus: colores alij intermedij ex horum commixtione generantur.

Probatur ſecundò multis aliis experientiis à

à Roberto Boyle allatis quas quiſque facilè ad examen reuocare poteſt: tres dumtaxat referam. Primo accipiantur duo fruſta planarum & politarum ſuperficierum, ab opaco & perforato corpore adumbrentur, & in ea ſucceſſiuè eiuſdem candelæ radij dirigantur, ita vt incidentes radij non niſi per rotundum foramen ſemipollicaris circiter diametri traiicere permittantur, obſeruabis circulum lucis ſuper albo marmore apparentem eſſe valde ſplendidum ſed perperam definitum: eum verò qui in marmore nigro conſpicietur multò minus eſt lucidus; ſed multò præciſius definitus. Ratio manifeſta eſt: quia marmor nigrum radios obſorbet & paucos reflectit, at marmor album è contra paucos abſorbet, multos reflectit, qui reſilientes non ſeruant præciſam circumferentiam circuli, ſed eam violant atque ſpatiantur.

Secundò quando coniicis oculos in lintei alicuius portione quæ foraminulis eſt pertuſa, valde nigra apparent iſta foraminula, ita vt ſæpe decipiantur homines, dum ea foramina pro maculis capiunt atramentoſis, & pictores ad ea repræſentanda nigro colore vtuntur. Ratio eſt, quia radij in iſta foramina incidentes tam profundè intra ea illabuntur, vt nulli eorum ad oculum reflectantur.

Tertiò, in anguſtis puteis pars orificij nigra videtur, quoniam incidentes radij deorſum ab vno latere ad aliud reflectuntur, donec ad oculum reſilire amplius nequeant.

Colliges inde cur albedo definiatur color diſgregans viſum, nigredo verò color viſum congregans: quia ſcilicet cum albedo plus lucis reflectat, maior lucis copia ad oculum peruenit

& agendo in illum poros laxat diſſipatque ſpiritus viſorios qui è cerebro confluunt; at nigredo è contra minus lucis reflectit & pauciores radij ad oculum peruenientes minus dilatant videndi organum. His omnibus non modicam lucem afferet concluſio ſequens.

Dico tertiò, pluribus modis colores alterari poſſunt, primo minuta corpuſcula quæ liquores componunt facilè inſinuare ſeſe poſſunt in corporum poros vel exacte, vel inadæquate tantùm, ſicque lux ad illos poros directe radios ſuos vel refractos habebit vel imbibitos, vel etiam magis minusve interruptè reflexos quam haberet, ſi corpus humectatum non fuiſſet, vt videre eſt in cartis madefactis, ſic viæ publicæ ſiccæ & puluerulentæ, ſi copioſa ceciderit pluuìa, colore obſcuriori apparebunt.

Secundo alterari poteſt color, ſi corpus liberetur ab iis rebus quæ impediunt quominus id genuino ſuo colore appareat, ſic aurum ſordidatum nitidæ flauedini reſtituitur igne & aqua forti quæ ſordes illas abſtergunt.

Tertio: partes ſolidiores diuidendo; ſic fruſtum cryſtalli excandefactum & in aqua frigida reſtinctum in multa fragmenta parua finditur, quæ licèt non dilabantur, diſpoſitionem tamen corporis chryſtalli quoad eius modum reflectendi lucem alterant.

Quartò promouendo diuerſarum particularum priùs nimis diſiectarum coalitionem ad colorem illum exhibendum qui poſtea apparet.

Quintò partes ex ſuo priori ordine in alium tranſponendo & corpuſculorum ſitum mutando. Experientia modos alios docebit: cœterum cum color ſit extremum perſpicui terminatis viſum, neceſſe

neceſſe eſt vt inquiramus vnde proueniat quod aliqua corpora terminent viſum, alia verò non terminent: ſtatim clarum eſt rationem eſſe quia vnum diaphanum eſt, aliud verò opacum; ſed in quo conſiſtant diaphaneitas & opacitas explicare debemus.

Dico quartò, diaphaneitas eſt qualitas qua fit vt viſio non terminetur in ſuperficie, ſed tendat vlterius; vnde alio vocabulo dicitur tranſparentia, quia per illam fit vt ea quæ trans ſunt appareant, phyſicè verò conſiſtit in eo quod in corpore diaphano pori recta linea ſint diſpoſiti, per quos cum libere traiiciatur lumen dum ad oculum peruenit, faciunt vt res trans ſeu vltra corpus illud videantur; opacitas verò in eo quod etſi in corpore aliquo plures ſint pori, non tamen rectâ viâ ſed obliquâ & quaſi per ambages diſponantur: vnde eſt quod radij lucis liberè traiici nequeant.

Probatur ex eo quod ſuperiùs docuimus & infra adhuc ſtabiliemus obiecta videri, quia reflectunt variè lucem in oculos, atque adeo ſi pori ſint directi à corporibus quæ ſunt trans vitrum v. g. radij imperturbati venient ad oculum & deferent ſpeciem illius, ſi verò pori non ſunt in directum poſiti, euidens eſt ad oculum peruenire non poſſe radios imperturbatos. Certe nulla alia reddi poteſt ratio quæ animum quietum faciat, dicere autem talem eſſe naturam vitri, aquæ &c. eſt ludere & explicare obſcurum per obſcurius.

Probatur ſecundò, vitri, Chriſtalli &c. partes contuſæ non ſunt diaphanæ, licèt ſint vitrum ſubſtantialiter, quia interrupta fuit diſpoſitio pororum qui antea in rectam lineam iacebant.

Confirma-

Confirmatur: nam aqua dum curſu velociſſimo ex aliquo eminente loco è rupe v. g. decidit, eadem quæ antea erat diaphana, dum cadit, non eſt æque diaphana, cuius non poteſt alia reddi ratio quam perturbatio pororum: & vt exemplo familiari hoc pateat, oppone ante oculos quatuor digitos manus dexteræ aliquantulum hiantes, videbis ſane corpus vlterius conſtitutum: applica rurſus quatuor ſiniſtræ tranſuerſaliter, non impedient omnino, ſed aliquid claritatis detrahent; ſi alius ſuos tuis iterum applicuerit, nihil videbis: idem explicari per cribrum aut telam laxiorem poteſt.

Confirmatur ſecundò; obſeruare licet quamplura corpora quæ opaca ſolent haberi, ſi in tenues laminas redigantur, eſſe diaphana: ſic fruſtum aſſeris abietini inter oculum & lumen interpoſitum ob gummeam naturam totum colore rubicundo tranſparens videtur, imo album marmor licèt mediocriter ſpiſſum intra iuſtam diſtantiam oculo & commodæ luci interpoſitum permittit motus digitorum per ipſum dignoſci, quod innuit ea omnia in parua ſpiſſitudine non habere poros ſufficienter perturbatos, vt tranſitum lucis omnino impediant, & diaphaneitatem conſiſtere in illa pororum diſpoſitione quam in concluſione explicuimus.

Objicies: papyrus eſt corpus rarius quam vitrum; ergo deberet eſſe magis tranſparens.

Reſpondeo. Nego conſequentiam; neque enim quod magis eſt rarum, eſt magis diaphanum propter pororum implicantiam.

Quoad modum quo fit viſio, tres ſunt opiniones. Prima eſt eorum qui dicunt viſionem fieri per receptionem ſpecierum ab obiecto emiſſarum

in oculum, in qua ſententia ſunt omnes Peripatetici cum Ariſtotele. Alij aſſerunt viſionem fieri per extramiſſionem radiorum viſualium ex oculo in obiectum, qui radij impingentes in obiectum, ad oculum repercutiuntur, in qua ſententia eſt Baſſon cum Platone. Tandem ſunt aliqui aſſerentes viſionem fieri per ſympathiam potentiæ cum obiecto poſito in legitima diſtantia, in qua ſententia ſunt Dabillon & Lalemandet. Verùm quoad tertiam opinionem, iam dixi illum terminum, ſympathiam, eſſe myſteriosum, & tantùm abeſt vt veritatem aperiat, quin potius illam occultet, atque adeo cum oculus reuera immutetur per viſionem, ſequitur neceſſariò quod obiectum agat in oculum, & actio per medium continuetur, cum non detur actio indiſtans. Igitur

Dico: viſio non fit per extramiſſionem, ſed per intus-ſuſceptionem.

Probatur: incredibile omnino eſt ex oculis tantam poſſe ſpirituum copiam effluere, vt ad cœlum vſque pertingere poſſint abſque eo quod exhauriantur.

Probatur ſecundò: operationes aliorum omnium ſenſuum fiunt per receptionem ſpecierum; ergo etiam & operationes viſus.

Probatur tertiò, ſi viſio fiat per extramiſſionem, ſuperflua videtur conſtructio oculi; ſolus enim neruus è quo virtus illa egrederetur, ſufficeret.

Probatur quartò: medium alteratur à coloribus immittentibus ſpeciem in oculum, vt patebit, ſi illis opponas ſpeculum.

Probatur quintò: intelligi non poteſt quomodo illi radij viſuales reflecterentur versùs oculum, vt imaginem referrent: adde quod ſemper

deuenien-

deueniendum eſt ad receptionem imaginum quas radij ex obiectis haurientes deferunt ad potentiam, atque adeo ſemper deueniendum eſt ad receptionem ſpecierum.

Dices : in aëre turbarentur imagines.

Reſpondeo : non magis quam radij viſuales ſi darentur, in caſu quo centum homines eundem nummum ſimul aſpicerent.

Obiicies primò. fricando oculos videntur ſcintillæ aliquæ ex oculis noſtris egredi. Similiter ex oculis felium egrediuntur fulgores, quæ omnia declarant ex oculis emitti radios viſuales.

Reſpondeo ex oculis felium egredi radios lucis, ſed illi radij inſeruiunt potius vt ipſi videantur, quam vt videant : nam illi ſpiritus non egrediuntur è pupilla, ſed ex vuea, vident tamen illorum beneficio, quia illa lux reflectitur ab obiectis in oculos, ſed hæc non videntur in hominibus, & aliis animalibus. Quoad fricationem, dico apparere tantùm ſcintillas ex eo quod intus moueantur nerui optici.

Obiicies ſecundò : cum attendimus ad aliquid, defatigantur oculi, & videntur è propria ſede egredi.

Reſpondeo, hoc nihil concludere : nam cum volumus aliquid clarè videre & diſtinctè, palpebras contrahimus. Reſpondeo igitur : oculi quaſi egredi videntur, quia anima oculos admouet, vt ſpeciebus obuiam eat eáſque magis viuidas accipiat ; & reuera, cum attendimus, vt aliquid audiamus, aures arrigimus, & tamen quis dicat nos aliquid per aures emittere.

Obiicies tertiò : diſtantia vt parua cernimus.

Reſpondeo illam rationem confirmare noſtram ſententiam ; ſi enim viſio fieret per extramiſſionem,

nem, deberet obiectum eò maius videri, quò remotius eſſet, quia radij dum magis elongarentur, maiorem habere deberent baſim, quia ſemper magis diuaricantur.

Obiicies quartò: omnes æqualiter viderent.

Reſpondeo Nego, quia ſpeculum maculatum non tam bene repræſentat, quam ſpeculum terſum, & oculus ſanus clarius videt quàm male affectus.

Obiicies quintò: perſpicilia iuuant, quia dilatant ſpiritus ex oculo emiſſos.

Reſpondeo, imò verò, ideò ſunt vtilia, quia dilatant imagines..

Dico quartò: præcipuum organum viſus eſt retina.

Probatur: retina in quolibet oculo eſt extremitas nerui optici, atque eſt apta ad deferendam actionem viſibilium vſque ad cerebrum.

Obiicies primò, cum fabricio ab aqua pendente viſio fit in oculo, prout à luce afficitur peculiari modo; atqui non patitur, niſi vt diaphanus eſt, quod ſoli chriſtallino conuenit, retina verò eſt opaca; ergo viſio fit in chriſtallino, non in retina.

Reſpondeo: eſſe diaphanum non conuenit ſoli humori chriſtallino, ſed etiam vitreo. Itaque chriſtallinus humor cum cæteris eſt medium quo afficiunt cerebrum: nam illa retina diſpoſitione diſſimilis eſt cæteris neruis.

Obiicies ſecundò cum eodem: omne agens aſſimilat ſibi paſſum, ideò lux omnes chriſtallini partes penetrat & lucidas facit, & dignoſcendi facultas quæ in illis ſedem habet luce affecta, & quodammodo lucida facta, & in agentis naturam mutata lucem dignoſcit, non quidem puram quæ

dignoſcen

dignoſcentem facultatem corrumpit, ſed ipſam affectam colore magnitudine & aliis.

Reſpondeo illud axioma non verificari in omnibus, vt alibi oſtendimus. Deinde lux neque colorem, neque figuram, quæ oculis diſcerni poſſit, habet. Præterea chriſtallinus non poteſt eſſe lucidus; quia ſi lucidus eſſet, non fieret viſio, lumen enim viſum impedit: ideò natura viſus organum recondidit nigróque colore quaſi ſtrauit. Demum ſufficit, ſi facultas ſit ſimilis intentionaliter, non verò realiter, ſiue ſufficit ſi ſint ſpecies; neque enim neceſſaria eſt aliqua pictura; illa verò pictura quæ cernitur in oculo, non eſt in organo viſus, ſed eſt in ſola cornea, vel ſaltem vuea, vt notat Plempius.

Obiicies tertió: ſi viſionis organum ſit retina, cum illa ſit duplex, ſequeretur obiectum videri etiam duplex; ergo ſatius eſt dicere organum viſus eſſe coniunctionem neruorum opticorum.

Reſpondeo viſionem perfici in cerebro, & quia ſpecies quæ recipiuntur in ambobus oculis ſunt in eodem ſitu, ideò vnica res apparet, ſicut & vnicus ſonus auditur, licèt recipiatur per duas aures; ideò ſi vnus eleuetur oculus, res apparet duplex, quia non ſunt in eodem ſitu, pro quo nota ex perſpectiuis, quod viſio fit per pyramidem, cuius baſis eſt in obiecto & apex in oculo, intra lineas autem, vna eſt ab oculo ad obiectum rectà tendens quæ dicitur axis, quæ dum oculus attollitur, mutatur. Porrò coniunctio neruorum opticorum non reperitur in omnibus, vt aſſerunt multi Anatomici.

Quæres an ad videndum obiectum lumen ſit neceſſarium tum ex parte medij, tum ex parte ipſius obiecti.

Reſpondeo affirmatiuè quoad vtrumque: nam niſi obiectum vel ſit luminoſum, vel illuminatum, non videtur, neque eſt coloratum formaliter, niſi adſit lumen, quandoquidem color eſt reflexio lucis; neque etiam videtur, niſi lumen ab obiecto tranſeat per medium vſque ad oculos.

Quæres ſecundò: quid ſit illud quod videtur in ſpeculo.

Reſpondeo eſſe obiectum per ſpecies ſuas: nam ſi oculus eſſet in loco ſpeculi, videret obiectum directè per ſpecies ipſius obiecti; ſed ſpeculum nihil aliud facit quam reflectere ſpecies; ergo obiectum videtur per ſpecies ſuas.

Quæres an aquarum inſpectores aquam ſub terris latentem poſſint videre.

Reſpondeo multos colligere vbi ſit aqua ex variis indiciis: nam vbi eſt iuncus, aut arũdo, multæque ranæ, colligitur ibi eſſe aquam. Præterea quando ante ſolis ortum videtur aliqua exhalatio pertenuis ab his qui ſunt in loco edito proni terram mento attingente. Fabuloſum autem videtur poſſe quempiam intueri aquam ſub terra latentem, tam bene quam quod dicitur de lyncibus eos videre trans parietes.

Quæres quartò, cur lux vitrum rubrum, aut cæruleum tranſmiſſa colores in pariete pingit conſimiles, quos tamen ſola à vitro rubro reflexa minimè pingit.

Reſpondeo rationem eſſe vitri ſuperficiem politam & ſpecularem; quatenus radij ab ea reflexi referunt lucorem ſui fontis, quia eos reflexio ſpecularis non turbat, ſed è contra, ducit ad oculum cum eadem ſui ipſorum diſpoſitione cum qua perueniſſent ipſi directè è ſuo fonte lucente, eodémque modo afficiunt oculum. Cum verò fulgorem

gorem ſolarem radij ſic reflexi oculo ſpectabilem exhibent, non eſt mirum, ſi propriam vitri rubedinem non oſtentent; non enim vtrumque poſſunt obire munus, ſicut neque poſſunt perturbationem ſui ipſorum ſubire ſimul & imperturbatum ſeruare ordinem; illius autem ratio eſt quod ipſo per rubrum tranſitu lux ita prorſus modificatur, ſicut reflexione modificatur quoties à rubro impoſito reflectitur, quod prouenit à porulorum diſpoſitione conſimili; illi enim cæteris paribus inſeruiunt modificandæ luci, tum reflexæ, tum tranſmiſſæ.

Quæres quintò, cur aquæ potores viſu ſint acutiores.

Reſpondeo, quia multum vinum fumis ſuis videndi exercitium conturbat.

ARTICVLVS III.

De Senſibus internis.

DAri ſenſus internos nullus eſt qui dubitet, ſed dubitatur de eorum numero, ſubiecto, modóque operandi, quæ omnia ſequentibus quæſtionibus expendemus.

QVÆSTIO I.

Quotuplex ſit Senſus internus.

NOn conſtat apud omnes authores numerus ſenſuum interiorum: poſſunt tamen, vt arbitror, conciliari, dicendo vnum eſſe ſenſum phyſicè

ſicè & metaphyſicè tot eſſe, quot actus inſigniter diuerſi. Antequam aliquid concludamus.

Aduerte poni ſenſum communem, vt obiecta ſenſuum externorum corúmque actus cognoſcantur, quando ſunt præſentia. Deinde ponitur memoria per quam rerum abſentium & præteritarum notitia habetur. Rurſus dicitur phantaſia, quam dicunt percipere obiecta ſimplicia, ſiue præſentia, ſiue abſentia. Prætereà ponitur imaginatiua quæ obiecta ſenſibilia vnit, vt cùm verbi gratiâ, ex monte & auro fabricat montem aureum. Deinde ponitur æſtimatiua ad cognoſcendas res ab externis ſenſibus non ſenſatas, vt dum ouis cognoſcit canem vt amicum, & lupum vt inimicum. Denique aliqui addunt reminiſcentiam, quam dicunt reperiri in ſolis hominibus; reminiſcimur enim alicuius rei quando ipſam prius cognitam, ſed obliuioni datam & elapſam è memoria per alterum in memoria conſeruatum iterum reducimus ad memoriam: vtrum reliquæ potentiæ conueniant etiam brutis, vt ſuperius expoſitæ ſunt, dubitant aliqui, & quidem iure merito; ad hoc enim requiritur vt bruta cognitione prædita ſint, ſuóſque actus cognoſcant & reflectant ſuprà illos, quod videtur ſuperare perfectionem illorum, ſed dicunt illa ſenſum communem habere, quia in eo perficiuntur omnes ſenſationes externorum ſenſuum: memoriam, quatenus ſpecies retinent, phantaſiam & imaginatiuam, quatenus ſpecies, vel ſeorſim, vel coniunctim renouantur: æſtimatiuam ad memoriam reducunt; ſpecies enim inſenſatas admittere nolunt; igitur omnes illas potentias diſtingui metaphyſicè patet, habent enim varias definitiones, & dicunt ordinem

nem ad varios actus, ſed difficultas eſt an phyſicè diſtinguantur.

Dico primò : illæ potentiæ non diſtinguuntur realiter, ſed ſunt ipſummet animal prout talium motuum, ſiue operationum capax eſt.

Probatur : nulla eſt ratio cur idem ſenſus qui rerum abſentium ſpeciebus afficitur, non poſſit illius præſentis ſpeciebus affici, cum præſentia obiecti non tollat vim potentiæ illud ſentiendi; ergo fruſtra ſenſus communis, memoria & phantaſia diſtinguuntur. Deinde cum ſpecies montis & auri ſint in phantaſia, cúr non poterunt illæ ſpecies ita miſceri & coniungi, vt eidem ſenſui montem aureum repræſentent? ſanè tantùm abeſt vt hoc ſit impoſſibile, quin potius repugnet vt mons aureus ſentiatur, niſi à ſenſu qui montem & aurum ſentit, atque adeo fruſtra diſtinguitur phantaſia ab imaginatiua. Denique ſi ſenſus aliquis cognoſcit obiectum externum ſub ratione quadam inſenſata, id fieri nequit, niſi illud quoque percipiat ſub ratione ſenſata, vt lupum ſub ſpecie inimici, niſi illum percipiat ſub figura & colore lupi. Hinc ſequitur phantaſiam non diſtingui ab æſtimatiua, cum eadem potentia quæ dicitur æſtimatiua ob cognitionem inſenſatam debeat habere rationem phantaſiæ propter cognitionem ſenſatam.

Obiicies primò : ad operationes phantaſiæ requiritur humiditas, ad operationes verò memoriæ ſiccitas; at hæc adeo oppoſita temperamenta ad eundem ſenſum ſpectare non poſſunt, cum in eodem ſubiecto reperiri nequeant.

Reſpondeo diſtinguo maiorem; eſt enim vera de humiditate & ſiccitate in gradibus remiſſis,

non

non autem in gradibus intenſis, requiritur enim humiditas, vt facilè ſpecies imprimantur; ſed etiam debet eſſe ſiccitas vt illæ ſpecies retineantur. Ideo pueri citò diſcunt & cito etiam obliuiſcuntur, niſi ſæpe ſæpius quæ didicere repetant, quia ſcilicet humiditate abundant.

Objicies ſecundò. In cerebro reperiri tres aut quatuor ſinus, ſiue cellulas, quæ non niſi vt ſint plurium ſenſuum] ſedes & organa, videntur à natura inſtitutæ & diſtinctæ.

Reſpondeo ſinus ordinatos eſſe ad perficiendos ſpiritus animales. Deinde plures ſunt actus diuerſi ſenſus interni quam ſinus; ergo ex quaternario numero ſinuum nihil concludi poteſt contra nos, adde quod, vt aduertit Bartolinus, propriè eſt tantùm vnicus ventriculus, ſed in duas productiones diuiſus.

Objicies tertiò: læditur memoratiua illæſa imaginatiua; ergo illæ diſtinguuntur.

Reſpondeo, læditur ſecundùm ſubſtantiam, Nego: læditur quoad diſpoſitionem, Concedo: cum enim duos aut plures habeat operandi modos eoſque diuerſos, fieri poteſt inhabilis ad vnum operandi modum ad alterum retenta facilitate; igitur in animali non niſi vnus eſt ſenſus nempe internus, cum ſine eius conſortio nullæ ſint completæ ſenſationes; hic autem cum oculo eſt viſus, cum aure auditus &c.

QVÆSTIO II.

Quodnam ſit ſubiectum ſenſus interni & obiectum.

DIco primò, cerebrum eſt organum & ſubiectum ſenſus interni.

Probatur; nulla eſt ſenſatio completa quæ non vltimo compleatur in cerebro.

Probatur ſecundò: nerui per quos ſpiritus animales ad ſenſus exteriores effluunt, à cerebro originem trahunt, non à corde, vt patet ex anatomia.

Probatur tertiò, læſo cerebro operationes ſenſus interni non rectè perficiuntur, etſi cor malè affectum non ſit, è contra verò etſi proprium temperamentum cordis interdum valde immutatum ſit, vt contingit in febri hectica, ſenſus internus operationes ſuas ritè peragit, vnde ſolent medici læſa imaginatione adhibere medicamenta ad curandum cerebrum, non cor.

Objicies primò, authoritatem Chriſti Domini: *de corde exeunt praua cogitationes.*

Reſpondeo Chriſtum Dominum ibi loqui de actibus intellectus, vt eſt euidens;ergo hoc nihil facit contra nos; quærimus enim tantùm in quo reſideat ſenſus internus. Deinde, ſpiritus animales primitus procedunt è corde; ſpiritus enim vitales qui è corde procedunt, conuertuntur in animales in cerebro. Denique ſenſus eſt myſticus; cor enim eſt ſedes appetitus; cogitationes autem noſtræ conſimiles ſunt appetitui noſtro, de

illis

illis enim cogitamus quæ appetimus, & ſic qui mala appetit, mala cogitat.

Objicies ſecundò, cor eſt principium vitæ, ſed ſenſatio eſt vita; ergo cor eſt principium illius.

Reſpondeo cor eſt principium immediatum vitæ ſenſitiuæ, Nego: mediatum, Concedo: quatenus ſubminiſtrat ſpiritus vitales è quibus fiunt animales in cerebro; cum enim ſint calidiſſimi, quando è corde exeunt, per cerebri frigiditatem temperantur, fiuntque animales, id eſt, apti ad ſenſationes eliciendas.

Quoad obiectum, fatentur omnes communiter eſſe omne ſenſibile quod afficit ſenſus externos, & hoc patet ex dictis, quandoquidem ſenſatio externa non perficitur niſi in cerebro: ſed deinde quæritur, an ſenſus internus cognoſcat ſenſationes externorum, imo & ſuas, habeatque iudicium de obiecto, vel ſolùm ſimplicem apprehenſionem, & quidem certum eſt in homine dari verum iudicium de obiectis; ſed tale iudicium an ſolùm ſit menti tribuendum, an verò competere poſſit ſenſui interno ſecundùm ſe quæritur.

Dico ſecundò, nullus ſenſus propriam ſenſationem cognoſcit.

Probatur primò, ſenſus interni non niſi per ſpecies ab externis acceptas operantur; at non apparet vnde oriri poſſit in eiuſmodi ſpeciebus vis quædam naturalis quæ proprios actus ſenſibus internis repræſentet, quare ſine fundamento admittitur.

Confirmatur, quia eodem iure dici poſſet ſenſum internum cognoſcere proprium organum, imò & ſeipſum, quod tamen à nemine admittitur.

Probatur

Probatur ſecundò, quia duobus modis intelligi poteſt actum proprium à ſenſu interno percipi, primo directe, ita vt cognoſcendo ſentiat & experiatur ſe cognoſcere; ſecundo reflexè in actu ſignato, vt loquuntur, nempe per actum diſtinctum qui ſuper alium reflectatur, at neutro modo actus proprius à ſenſu interno percipi poteſt, non quidem priori, quia ſimiliter organum & ſpecies tam impreſſa quam expreſſa perciperentur, quod experientiæ repugnat, non etiam poſteriori, quia veriſſimile non eſt modum illum agendi perfectiſſimum, quo potentia ſupra ſeipſam reflectitur, potentiæ materiali competere, cum non ſoleat tribui intellectui, niſi quia eſt potentia immaterialis.

Objicies: brutis conceditur memoria; at memoria eſt quædam repetita cognitio rei aliàs cognitæ, quatenus cognitæ; ergo bruta ſupra ſuam cognitionem præteritam reflecti poſſunt.

Reſpondeo hoc ſolum verificari in homine, at in brutis memoria conſiſtit in ſola ſpecierum retentiua potentia, ideo communiter dicitur theſaurus ſpecierum; eius verò actus conſiſtit in repræſentatione obiecti ſine iudicio eodem fere modo quo obiectum repræſentatur in ſpeculis.

Inſtabis: ergo illa ſenſatio non eſt vitalis, ſicut nec repræſentatio quæ fit in ſpeculo.

Reſpondeo eſſe magnum diſcrimen; nam ſpeculum ſe habet merè paſſiuè, at ſenſus internus motu ſuo repræſentat obiectum, atque adeo ſe habet actiuè.

Dico tertiò: ſenſus internus verum & proprium iudicium de obiecto non habet, ſed ſolùm apprehenſionem.

Explicatur, triplex communiter ab authoribus

aſſignatur

aſſignatur iudicium : primum eſt quævis ſimplex potentiæ cognitio attingens obiectum ſibi conueniens : eſto , ipſam conuenientiam non diſcernat. Sic viſus dicitur diiudicare lucem à tenebris , & patet propriè viſum non iudicare. Secundum eſt cognitio attingens obiectum & conuenientiam vel diſconuenientiam illius ſine vlla collatione vnius ad aliud , ita vt non cognoſcat conuenientiam in abſtracto , ſed in concreto obiectum conueniens. Tertium eſt verè enunciatiuum fitque per collationem vnius ad aliud affirmando vel negando , & de hoc procedit concluſio , nam duo priora ad apprehenſionem reducuntur.

Probatur , quia ſic iudicare eſt perfectio maior quam vt potentiæ materiali tribui poſſit. Probatur : quod non agit propter finem cognitum & ſpecialiter intentum , non habet tale iudicium ; ſed bruta non agunt propter finem cognitum, ita vt cognoſcant proportionem quam habent media cum fine.

Confirmatur : quia ſi bruta tale haberent iudicium facilè poſſent ratiocinari ; nam ſi cognoſcant proportionem & diſconuenientiam rerum , electionem habebunt , & facilè ex primo iudicio iſtud inferent ; ergo illud medium ſumendum eſt , & illud relinquendum, quod adeo verum eſt, vt multi concedant bruta ratiocinari ob aliquas actiones brutorum quæ videntur ex ratione prouenire , ſed infra illis reſpondebimus : interim.

Objicies : canis tranſnatat fluuium , vt herum ſequatur ; ergo tranſnatat propter aliquem finem quem cognoſcit.

Reſpondeo : vt iſta obiectio perfectè ſolueretur ; ſupponi deberet cognitio appetitus & po-

tentiæ loco-motiuæ Interim dico canem cognoſcere aliquem finem materialiter, non formaliter: quam ſolutionem omnibus aliis experientiis afferre poteris; verùm propriè talis ſenſatio neque cognitio neque iudicium dici poteſt, ſed tantùm metaphoricè.

Dico quartò, nullus ſenſus materialis percipit obiecta inſenſata.

Probatur primò: bruta non percipiunt amicitiam & inimicitiam in abſtracto, quæ obiecta inſenſata vocantur, quia cognoſcere per abſtractionem conuenit tantùm potentiis intellectualibus,

Confirmatur: omnia quæ bruta efficiunt præſente lupo aut alio inimico effici poſſunt ſine cognitione inimicitiæ; nam ſicut viſo obiecto nobis bono illud ſæpe ſæpius appetimus, quin reflexè noſcamus delectationem aut ipſam bonitatem, ita poſſumus malum timere & horrere viſo obiecto nobis malo ſine notitia inimicitiæ, hominesque timidi, ſi ſolum noctuæ vlulatum audiant, rigent metu, rogati autem quid timeant, nihil de inimicitia reſpondent, ſed de vlulatu aut voce audita. Bruta igitur trahuntur phyſicis qualitatibus, quin ſit opus apprehendere inimicitiam: ſæpe excitantur odore qui excitat ſpeciem dulcoris ſanguinis, aut è contra doloris quem ſenſere.

Confirmatur ſecundò: brutum non habet per ſe ſpecies infuſas de obiecto inſenſibili: nam ſi homini non infunduntur ſpecies intellectuales, cur infunderentur bruto? neque eas ſpecies bruta per ſenſus acquirunt, quia non intrant per eos, neque item per diſcurſum, quo igitur pacto eas acquirunt? Deinde cum cognitio inimicitiæ ſit nobilior

lior & perfectior cognitione coloris lupi, non potuit ex illa deduci, nec ſpecies inimicitiæ ex ſpecie coloris. In homine ex phantaſmate de colore reſultat ſpecies intellectualis de eodem colore, non tamen de alio obiecto.

Probatur ſecundò, ſi æſtimatiua cognoſceret conuenientiam obiecti, cognoſceret relationem; at non poteſt cognoſcere relationem; ergo neque conuenientiam. Probo minorem: relatio non eſt ſenſibilis, ſed tantùm intelligibilis; ergo æſtimatiua non poteſt cognoſcere relationem.

Reſpondet Marcus à Baudunio conuenientiam, aut diſconuenientiam non eſſe relationem, ſed ens abſolutum, etiamſi non poſſit à nobis intelligi ſine relatione.

Contra: ſi conuenientia & diſconuenientia non poteſt intelligi ſine relatione, relatio eſt de illius eſſentia. Deinde fateor conuenientiam, aut diſconuenientiam in concreto eſſe ens abſolutum, quia nihil eſt aliud quàm res conueniens, & à parte rei non datur vlla conuenientia in abſtracto, quæ ſic ſumpta eſſentialiter eſt aliquid relatiuum; fateor autem ſenſum internum ſentire conuenientiam in concreto, hoc eſt, res conuenientes, ſed nego ſentire conuenientiam in abſtracto.

QVÆSTIO III.

Quomodo fiat ſenſatio, ſpeciéſque remaneant in memoria.

QVid circa quæſtionem hanc ſentiendum ſit facilè colligi poteſt ex his quæ ſuperius diximus, non tamen parui emolumenti erit, ſi noſtram expreſſius propoſuero ſententiam.

Dico primò: ſpiritus per neruos in muſculos defluentes eoſque inflantes modò magis, modò minus, modò iſtos, modò illos, prout à cerebro varie diſtribuuntur, motum omnium membrorum cauſant; filamenta autem ex quibus componitur ſubſtantia interior ſenſui inſeruiunt, & quia continentur in tunicis ſemper inflatis ob ſpiritus ſemper decidentes, ſtatim atque mouetur pars, aut membrum cui adhæret aliquis neruus, ſtatim etiam mouetur pars cerebri à qua procedit: non eſt autem neceſſe ad cognitionem, & multò minus ad ſenſationem, vt anima reſpiciat quaſdam imagines, aut ſaltem concipiendæ ſunt illæ imagines valdè imperfectæ; quomodo enim ab obiectis formari & ab organis recipi poſſent, non patet. Igitur motus illorum filamentorum ſunt veluti veſtigia quædam obiectorum quibus obiecta repræſentantur: nec mirum, cum ſigna & voces & ſcriptura nobis multa repræſentent, licèt ſigna non ſint aliud quam motus digitorum, voces motus aëris, ſcriptura ſit atramentum variè diſpoſitum per motum digitorum: nam cæcus motu obiecta diſcernit, ex quibus facilè colligitur quid ſint ſpecies ſenſus interni. Ideò,

Dico ſecundò, ſpecies illæ non ſunt qualitates nœoretıcæ.

Probatur primò: duplex dicitur eſſe ſpecies; alia impreſſa, alia expreſſa. Impreſſa nihil eſt quam motus vt ab agente impreſſus ſaltem mediatè, & ſicuti in lingua relinquuntur quædam veſtigia locutionis, & in manu ſcriptionis, quæ veſtigia nil aliud ſunt ſiue in lingua, ſiue in digito, quam habilis quædam aptáque diſpoſitio, vt facilè deinde conſimiles motus peragantur, tunc eſt habitus; quando enim bis aut pluries potentia

aliqua

aliqua vitalis exercuit ſe aliquo genere motus, fit eius repetitione promptior ad eundem faciliùs & viuidius exercendum, cum opus fuerit, eo ferè modo quo rotæ poſt aliquas peractas circulationes faciliùs mouentur circa axem. Impreſſas igitur ſpecies poſſumus imaginari in cerebro ſicut plicaturas in papyro: ſpecies verò expreſſa eſt actualis repræſentatio; cum igitur ſufficiant motus, aut diſpoſitio ad illos, non eſt cur recurramus ad qualitates neotericas.

Probatur ſecundò, omnibus illis argumentis quibus probauimus non dari tales qualitates; deinde non eſt aſſignabilis cauſa productiua illarum, nec explicari poteſt quomodo è potentia ſubiecti educantur; quomodo enim ex eodem ſubiecto eadémque parte ſubiecti poſſunt tam diuerſæ ſpecies educi? quomodo ex eadem parte cerebri educitur ſpecies albedinis, nigredinis? & è contra quomodo è tam diuerſis ſubiectis poſſunt ſimiles ſpecies produci, verbi gratiâ, pungatur pes ſpinâ, ſpecies ſpinæ pungentis debet educi è toto medio quod interiacet inter pedem & cerebrum.

Dices talem eſſe naturam ſpecierum, vt non habeant contrarium; ideo omnia illa verificantur de illis ſine repugnantia.

Contra: ratio aliqua tradenda foret; maximè cum obiecta ſint contraria, videtur neceſſarium ſpecies etiam ſibi inuicem contrarias eſſe.

Obiicies cum Digbæo contra primam concluſionem; nerui ſunt laxi; ergo non poteſt motus in eorum extremitatibus receptus vſque ad cerebrum continuari.

Reſpondeo, Nego antecedens, quia inflantur

nerui & contenduntur multitudine ſpirituum in eos influentium.

Obiicies ſecundò cum eodem: imaginari non poteſt tantam motuum multitudinem, quantâ in vſum hominis inſtrui memoriam oportet tanto tempore, quantum memoria repeti poteſt, abſque confuſione in cerebro contineri.

Reſpondeo idem argumentum fieri poſſe contra illius opinionem; quomodo enim fieri poteſt vt partes obiectorum, quæ cum ſpiritibus animalibus ad cerebrum peruenerunt ibi ſeruentur tam bene ordinatæ; igitur fateor hoc eſſe mirabile, ſed non multò magis, quam quod in eiſdem digitis ſeruentur tot ſpecies motuum tum ad ſcripturam, tum ad pulſandum claue cymbalum.

Obiicies tertiò cum eodem: illæ impreſſiones in ſenſu communi factæ deberent ſemper conſeruari, atque adeo moueretur continuò cerebrum, ſicque obiecta continuò repræſentaret.

Reſpondeo non eſſe neceſſe, vt ſpecies motus in actu ſeruentur, ſufficit remanere quandam diſpoſitionem ad eundem motum, ſicut papyrus, aut linteamen ſemel plicata aptiora ſunt, vt eodem modo iterum plicentur. Deinde aduenientе ſpecie conſimili, priores excitantur, quatenus filamenta motum conſimilem cerebro imprimunt continuántque adinſtar prioris motus, & ſecundùm diſpoſitionem relictam: vnde non ſemper actualiter repræſentat, quia non ſemper actualiter eſt motus.

Confirmatur doctrina noſtra: nam qui percutiuntur in oculo, ſibi videntur videre ignes & fulgura, quod tribui debet motui illorum filamentorum nerui optici; ictus enim mouet illa fila,

ſicut

ſicut moueret lux vehemens, & eadem vis poſſet cauſare ſonum in aure, inde etiam fit vt poſtquam apertis oculis ſolem per aliquod tempus aſpexerimus; deinde iiſdem clauſis, nobis videamur videre diuerſos colores, quod prouenire non poteſt, niſi ex eo quod fila nerui optici vehementer & inſolitè moti non poteſt tam citò à motu abſtinere; ſed quia motus minuitur, non ſplendor lucis repræſentatur, ſed debilis color.

Quæres an admittendæ ſint aliquæ ſpecies inſenſatæ.

Reſpondeo ſi per ſpecies inſenſatas intelligamus ſpecies aliquas ſpecialiter infuſas à Deo brutis ad regimen eorum, Nego vllas eſſe admittendas; vt ſuperius iam dixi; ſi verò intelligamus ſimpliciter ſpecies quæ non acquiſitæ fuerint per ſenſus externos illius animalis quod illas habet, Concedo admitti poſſe: nam poteſt mater ouis, verbi gratiâ, fœtibus ſuis eaſdem inclinationes imprimere, vt paulò latius infrà videbimus, mediatè tamen, vt patet, ſpecies illæ ſunt ſenſatæ.

Quæres ſecundò, in qua parte cerebri præcipuè fiat ſenſatio interna.

Reſpondet Carteſius epiſt. tom. 2. epiſt. 36. conarium eſſe principalem ſedem animæ & locum, vbi fiunt omnes cogitationes; quia, inquit, non inuenio in toto cerebro vllam partem aliam quæ non ſit duplex, & cum vnicam rem tantùm videamus, neceſſe eſt vt ſpecies quæ per duos oculos ingrediuntur, in aliquo loco vniantur: vnde illa glandula ſita eſt in medio inter omnes concauitates, & ſuſtinetur circundatúr que paruulis ramulis arteriarum carotidum, quæ deferunt ſpiritus ad cerebrum: arbitror tamen etiam aliquas ſpecies quæ memoriæ inſeruiunt eſſe poſſe in di-

uerſis corporis partibus, ſicut habitus citharædi non eſt in ſolo capite, ſed etiam partim in muſculis manus, &c. Digbæus verò exiſtimat ſedem phantaſiæ eſſe ſeptum lucidum, quod eſt corpus quoddam tenue inſtar membranæ, magis tamen friabile, quo duæ cellulæ ſeparantur. Volunt alij ſenſationem internam æqualiter fieri in omni parte cerebri;at vix aliquid certi determinari poteſt.

SECTIO II.

De Appetitu, Potentia loco-motiua, & Paruis naturalibus.

APPETITVS & Potentia loco motiua ita ſunt coniuncta, vt vnum explicari non poſſit ſine alio., ſicut enim appetitus ſupponit ſenſum, ita potentia loco-motiua ſupponit appetitum qui ad illam ordinatur, ideò de vtroque in eodem articulo agemus indiſcriminatim tractaturi in alio articulo de quibuſdam quæ communiter parua naturalia dicuntur.

ARTICVLVS I.

De Appetitu & Potentia loco motina.

OMnium creator perfectiſſimus Deus (inquit Titelmānus) cuius perfecta ſunt opera, cum animalium naturam ſenſitiuæ virtutis nobilitate præditam, cæteris omnibus inſenſibilibus creaturis vellet præferre, voluit & appetitiuam virtutem adiungere, qua valerent per ſenſitiuam apprehenſa amare, vel odiſſe, proſequi, aut fugere, itémque de præſentibus gaudere, vel triſtari; quorſum enim conduceret res obiectas in apprehenſione mirabili ſentire, niſi talis eſſet adiuncta virtus, quâ erga res ſenſatas poſſent iuxta rationem obiecti apprehenſi, moueri & affici. Quare nullus dubitat dari tales potentias in animalibus, tum quia experientia conſtat bruta magno ardore inquirere, quæ ad vitam tuendam ſunt neceſſaria, & ab iis quæ moleſta ſunt ſe tueri; tum etiam quia conſtat hominem intrinſecus propendere in obiecta ſenſibilia etiam voluntate reclamante: illa autem vehemens inclinatio non niſi ab appetitu ſenſitiuo oriri poteſt, qui æquè aliis animalibus concedendus eſt. Vt autem hoc melius innoteſcat, quæſtiones ſequentes inſtituendæ ſunt.

QVÆSTIO I.

Quid & quotuplex Potentia appetitiua, & in quo ſubiecto.

DIco primò : potentia appetitiua eſt facultas animalis, quæ ex præuia imaginatione tendit in obiectum ſenſibile, vel à malo ſenſibili retrahit.

Explicatur : dicitur potentia animalis, vt diſtinguatur à potentiis merè naturalibus ; reliqua adduntur vt appetitus ſenſitiuus à rationali diſtinguatur, vbi nota terminum, Appetitus, ſumi indifferenter tum ad ſignificandam potentiam, tum ad ſignificandos illius actus qui alio modo dicuntur paſſiones : dicitur autem tendere in obiectum ſenſibile vtpote ſibi proportionatum. Additur quod retrahat à malo ſenſibili, quia eadem potentia illa duo contraria reſpicere debet, ſicut eadem potentia viſiua album & nigrum habet pro obiecto.

Dico ſecundò : appetitus diuiditur in iraſcibilem & concupiſcibilem. Concupiſcibilis eſt ille qui proſequitur bonum non arduum, aut auerſatur à malo non arduo, hoc eſt, malo quod ſine difficultate vitari poteſt; bonum verò dicitur non arduum quando ſine difficultate acquiri poteſt. Appetitus concupiſcibilis communiter ſex actus numerantur, tres circa bonum, ſcilicet amor reſpectu boni ſimpliciter, deſiderium reſpectu boni abſentis, gaudium reſpectu boni præſentis : tres circa malum, ſcilicet odium reſpectu mali ſimpliciter, fuga reſpectu mali abſentis, triſtitia reſpectu mali præſentis.

Iraſcibi

Iraſcibilis reſpicit bonum arduum & malum, & illius quinque ſunt actus, duo circa bonum, ſpes boni ardui; attamen tandem acquiſibilis, deſperatio boni nullatenus acquiſibilis; non poteſt eſſe tertius actus circa bonum arduum; oporteret enim vt ille actus haberet pro obiecto bonũ præſens, ſed bonũ præſens nõ poteſt eſſe arduum. Tres ſunt actus circa malum, ſcilicet audacia, cum malum videtur euitabile, licèt cum quadam difficultate; metus, quando malum apparet, vt vix euitabile & imminens; denique ira; quando malum apparet vt præſens & difficulter expellibile, quandoquidem eſt malum arduum. De his actibus agere pertinet ad Moralem, ideo eos hic nec definiemus, nec eorum numerum examinabimus: quæritur autem vtrum illi duo appetitus ſint duæ potentiæ realiter diſtinctæ, aſſerunt aliqui ex neotericis, quia putant eas eſſe qualitates neotericas, ſed

Dico tertiò: potentia concupiſcibilis & iraſcibilis phyſicè non diſtinguuntur, ſed tantùm formaliter.

Probatur primò: quia cuius eſt velle vnum oppoſitorum, eius eſt nolle alterum, & ideo in parte rationali eſt vnicus appetitus nempe voluntas.

Probatur ſecundò: concupiſcibilis ille dicitur qui tendit in bonum ſenſibile ſecundùm ſe, iraſcibilis verò eſt ille qui tendit etiam in bonum ſenſibile, ſed quatenus arduum & ægrè obtineri poteſt; at hoc non ſufficit vt conſtituatur diſtinctio ſpecifica realis inter illos appetitus, quia ſequeretur eundem ſpecie actum non poſſe fieri cum facilitate & cum difficultate, quod non debet

bet admitti, vt patet actionibus quæ excercentur ante & poſt acquiſitum habitum.

Confirmatur: quia tanta eſt connexio inter affectum concupiſcibilem & iraſcibilem, vt hic non laboret niſi ad obtinendas vel conſeruandas res concupitas.

Objicies: illæ potentiæ diſtinguuntur, quæ habent actus & obiecta diuerſa; atqui appetitus concupiſcibilis & iraſcibilis habent actus & obiecta diuerſa; ergo diſtinguuntur inter ſe. Probo minorem, appetitus concupiſcibilis non fertur niſi in delectabilia, iraſcibilis contra interdum fertur in triſtia: in primo eſt gaudium, in ſecundo eſt ira; ergo illi duo appetitus habent obiecta diuerſa diuerſoſque actus.

Reſpondeo: diſtinguo maiorem, potentiæ illæ diſtinguuntur vel phyſicè vel metaphyſicè, Concedo: phyſicè ſemper, Nego; nam alioqui plures eſſent appetitus concupiſcibiles; concupiſcibilis enim multos habet actus diuerſos; ſufficit ergo, ſi ſtatuamus diſtingui metaphyſicè & virtualiter.

Quæres primò, quodnam ſit ſubiectum appetitus.

Reſpondeo: aliqui dicunt eſſe cerebrum, ne forte inquiunt, cogamur dicere illum ferri in incognitum, ſaltem in animalibus quæ animam habent diuiſibilem, atque adeo appetitus debet eſſe in eodem ſubiecto ac ſenſus; ſed hæc ratio non conuincit; ſufficit enim, ſi ſenſus appetitum dirigat: & quando dicitur nihil volitum, quin prius cognitum, hoc intelligendum eſt ſic, vt cognitum eſſe debeat à ſuppoſito quod appetit, non verò ab ipſamet potentia; maximè hoc dicendum

eſt in ſententia eorum qui dicunt potentias eſſe realiter diſtinctas, placet igitur mihi ſententia eorum qui dicunt appetitum ſenſitiuum eſſe in corde; ibi enim eſt appetitus, vbi maximè paſſiones ſentiuntur; at paſſiones ſentiuntur maximè in corde, ergo in corde eſt appetitus; ſicut enim ſenſum internum in capite conſtituimus, quia operationes illius ibi fieri variis ſignis intelligimus, ita appetitus ſenſitiuus in corde ſtatuendus eſt, cum motiones ex eo appetitu prodeuntes in ea præſertim parte excitari ſentiamus. Exiſtimo tamen non eſſe cor ſubiectum adæquatum appetitus, cum fames & ſitis ſint appetitus ſenſitiui, & tamen non reſident in corde, ſed ſtomachi orificium eſt eorum ſedes, vt notat Cambræus in opere, *l'Art de connoître les hommes c.3.*

QVÆSTIO II.

Quid ſit potentia loco-motiua & quodnam illius ſubiectum.

POtentia motrix nihil eſt aliud quam principium motus quo vel totum animal, vel ſaltem aliquod illius membrum loco-mutatur; duplex enim eſt motus, alius naturalis qui nullam præſupponit imaginationem, qualis eſt motus cordis & arteriarum, alius verò eſt animalis qui præſupponit actum phantaſiæ, & de iſto intelligitur quod mox diximus, quæritur autem vtrum ſit potentia diſtincta ab imaginatione & appetitu ſenſitiuo: pro quo

Aduerte ad motum progreſſiuum tria concurrere, ſcilicet cognitionem intellectus aut imagi-

nationem, appetitum & virtutem actu mouentem: Cognitio aut imaginatio concurrit vt dirigens; appetitus vt imperans, virtus vt exequens: ratio eſt, quia animal motu progreſſiuo mouetur, vt quærat conuenientia & fugiat diſconuenientia; ergo ex appetitu; ſed appetitus dirigitur à potentia cognoſcitiua aut imaginatiua. Hoc poſito.

Dico: potentia loco-motiua diſtinguitur à phantaſia & appetitu tantùm ratione organi proximi, eodem modo quo diximus vnum ſenſum ab alio diſtingui.

Probatur: nam phantaſia reſidet in cerebro, appetitus in corde, potentia loco motiua ſecundùm omnes medicos proximè in muſculis, & per illos in cæteris partibus; muſculi enim ſunt partes organicæ conſtantes ligamentis, carne, neruis, arteriis & venis, hisque omnibus aptè ad motum diſpoſitis; nerui enim ſpiritus animales deferunt, caro humiditate ſua neruorum ſiccitatem temperat: arteriæ venæ ſpiritus vitales ſubminiſtrant alimentumque præbent, hæc omnia facillimè concipientur, ſi explicare poſſimus quomodo fiat motus & appetitio.

Quæres igitur, quomodo potentia appetitiua & loco-motiua actus ſuos exerceant.

Reſpondeo: nerui omnes è cerebro naſcuntur & per totum corpus per aliquas combinationes diſperguntur: duo igitur ſunt, quos Anatomici ſextum par ſeu coniugationem vocant, hoc peculiare habet, vt in multos exiguoſque veluti ſurculos initio pullulat, qui mox coeuntes vno membranæ inuolucro conteguntur ex illis ſurculis, vnus fertur versùs cor, nec dumtaxat ad pericordium, vt voluit Galenus, verum etiam

ad

ad ipſam cordis ſubſtantiam pertingit, & iam patet quomodo motus à ſenſibus in cerebro excitati deriuari poſſint ad cor.

Pro varia horum motuum qualitate & conditione neceſſe eſt è corde in arterias minorem maioremve ſanguinis abundantiam defluere & quidem recipiendo ſanguini ſic egeſto, aptiſſimæ ſunt arteriæ illæ quæ aſcendunt ad cerebrum, nec dubium eſt quin cum recta ſurſum porrigantur, pars ſanguinis ſubtiliſſima ſpirituumque pleniſſima per eas feratur; illi ergo ſpiritus in cerebro permiſcentur vapori qui ab ipſo cerebro emittitur, euaporantes ſcilicet per arteriolas quibus plexus choroïdes contextus eſt, iamque graues effecti, naturali impetu decidunt in partem illam quæ vocatur medulla ſpinalis, è qua cum nerui per totum corpus diſcurrentes vndique pullulent, fieri non poteſt quin ſpiritus hi pondere adiuncto decidentes, vel ipſi in neruos delabantur, vel alios ſe priores in eoſdem propellant qui, ſi vis illa à tergo minime vrgeret, tardius vtique deſcenderent; quod ſi magna ſpirituum abundantia defluat, tam velox eſt, repleto infimo cæterorum quoque neruorum, impletio, vt momento propemodum fieri videatur: ſi verò pauci ſint ſpiritus, ſufficere quidem poſſunt implendis neruis infimis, reliqui tamen fere vacui remanebant. Alter neruorum ſextæ coniugationis ramus excurrit in diaphragma; priorem enim iam ſupra diximus ferri ad cor, eóque deferre obiecta cerebrum ingreſſa, & à poſteriori motum ſeu paſſionem ab obiecto in corde excitatam ad cerebrum reportari, mox videbimus, pars hæc conſtat membrana muſculoſa in cuius medio reperitur circulus neruorum cui al-

ligatur

ligatur inuolucrum cordis, quod vocatur pericordium: ſenſu acutiſſimo prædita eſt, quem ramo alteri neruorum ſextæ coniugationis debet; inde patet omnem motuum varietatem quæ exiſtit in corde, ei quoque communicari neceſſariò; cum enim cor palpitatione ſua moueat pericordium, & hoc rurſus cum diaphragmate iungatur, fieri non poteſt, quin motus omnes & vibrationes cordis diaphragmati quoque imprimantur; neque verò ibi ſubſiſtunt, ſed miniſterio neruorum ſextæ coniugationis perferuntur ad cerebrum, vbi per hunc demum circuitum paſſiones omnes in corde excitatæ percipiuntur. Rurſus quia omnes muſculi ſunt ita diſpoſiti per totum corpus, vt vnus cum alio communicet, ideo ſpiritus ex vno in alium tranſeunt, ſecundùm quod determinantur per ſpiritus è cerebro continuò deſcendentes, ita vt per inflexiones & circumflexiones quas ob muſculorum diſpoſitionem ſubeunt aliquod è membris, aliquando totum corpus trahant modò versùs vnam partem, modò versùs aliam, modò lente, modò ſubitò, provt ſpirituum motus lentus eſt vel præceps, vt autem tota res hæc clarius adhuc pateat.

Dices: quo pacto ſpiritus miſſi à cerebro ad determinatas corporis partes certò deriuari poſſunt, ita vt à recta ſemita nunquam aberrent, ſed ipſiſſimos illos neruos ingrediantur, quorum miniſterio animal motus naturæ ſuæ conſentaneos exequitur.

Reſpondeo diuinam ſapientiam meatus neruorum ita aptaſſe vt pro diuerſitate motuum ſpiritus diuerſos neruos ingrediantur; vel enim diuerſi ſunt, vel ſaltem dum motus cordis cerebro per neruos communicatur, fit vt aliqui nerui occludan

occludantur, impediturque ingreſſus ſpirituum in illos, apertis aliis per quos ſpiritus influunt in partes motui congruenti neceſſarias: ſpiritus autem ſic defluentes ad varios determinant motus, verbi gratia, cum obiectum aliquod iucundum, diffuſione ſpirituum circa cor delectatione illum perfundit, mittuntur ſtatim ſpiritus aliqui in neruos opticos quibus efficitur; vt animal ad obiectum iſtud aduertat, oculoſque in illo defigat, vti è contra, ſi obiectum iniucundum ſit metumve incutiat, animantis oculi totumque caput ab eodem naturaliter auertuntur. Porro ex hoc oculorum & capitis motu oriri poterit in priori quidem hypotheſi, acceſſus animantis ad obiectum; in poſteriori verò fuga ſeu receſſus ab eodem, nam ex conuerſione ceruicis in vnam partem aperiri poterit aditus ſpiritibus in eos neruos, quorum miniſterio reliquum corpus moueatur versùs obiectum; eiuſdemque in aliam partem conuerſio, alios fortè aperiet, vnde motus priori contrarius, fuga ſcilicet, ab eodem obiecto proficiſcatur: motus verò neruorum in priori ceruicis conuerſione oritur ex qualitate & copia ſpirituum, qui à corde eiuſque vicinia aſcendunt & pro horum quidem varietate varij item nerui eorumdem receptioni idonei à natura fabricantur.

Quando autem cor magnam ſpirituum abundantiam ad cerebrum mittit, hæc abundantia ſenſum communem opprimit, ita vt ſenſatio particularium circunſtatiarum quam illi ſenſus externi impertiuntur, nullum fere effectum in cerebro ſortiatur; atque ita ordo naturæ perturbatur, & tunc dicimus hominem excæcari violentis paſſionibus. ſic patet quomodo ſine vllo iudicio

dicio & ratiocinij exercitio omnes motus externi exerceri poſſint ab animalibus brutis, vt tamen veritas illa clarius innoteſcat, ſit

QVÆSTIO III.

An Motus, actioneſque variæ brutorum fiant ex præſuppoſito iudicio aut ratiocinio.

ACtiones quas in brutis mirari ſolemus ad quattuor capita reduci poſſunt. Primum eſt earum quæ ipſum rationis exercitium præ ſe ferunt, quales ſunt dubitare, terminare, adinuenire, & id genus. Secundum, eſt earum quas beſtiæ innata quadam docilitate & exercitio nonnumquam pertingunt. Tertium eſt actionum quarumdam quæ continuata ſerie ſibi inuicem connexæ longo temporis ſpatio perdurantes ex methodo peraguntur, vt rationis diſcurſus aperte in iis elucere videatur. Quartum denique erit nonnullarum actionum quæ rationem hominum ſupergredi videntur, quales ſunt futurorum prouidentia &c. Illorum omnium principium facilè deprehendetur, ſi ea quæ in ſuperiori quæſtione tradidimus, intelligantur, attamen motus quo peragantur talis eſt quem deſcribemus ex Digbæo qui illum eruditiſſime obſeruauit & graphicè depinxit.

Dico primò: bruta propriè neque dubitant, neque determinant, neque eligunt.

Probatur: motus & actiones quæ illorum actuum ſpeciem præ ſe ferunt, procedere poſſunt à phantaſia, appetitu & potentia motrice

ſine

ſine vllo iudicio aut ratiocinio; ergo nulla eſt ratio admittendi in brutis illos actus. Probo antecedens: manifeſtum eſt obiecta diſparia ſi ſe eodem tempore animanti offerant diſpares motus in ipſius corde excitare; quare ſi vnus ſit ſpei, alter timoris, fieri non poteſt quin quod prior incepit, poſterior interrumpat, indeque ſequentur in animantis corde fluctuationes quædam ſimiles iis quas obſeruamus in mari initio æſtus ſui inſurgentis contra tumulum arenarum qui ſe fluctibus eius opponit, omneſque eorum inſultus aliquandiu repellit: videbis identidem fluctus hos ſuperare tumulum conantes, fracto mox impetu per eiuſdem decliuitatem relabi, tanquam periculum aliquod ex vlteriori tumuli parte metuerent: deinde verò collectis viribus iraque vt ita dicam, ſpumantes, eundem aggredi continuaque ac dubia æſtus ſui reciprocatione aliquandiu laborare, donec aucta fluctuum vehementia, quaſi audacior euadit aqua, magnoque demum impetu inſurgens tumulum victrix tranſcendit, lateque inundat. Hinc vides quomodo mare ſuo modo dubitare & concludere videatur, idem cum proportione dic de brutis.

Obiicies: vulpes, primò mortuam ſe ſimulat vt gallinæ tanquam ad exanimem audacius accedant. Secundò nocturno tempore cum tenebræ reliquum corpus abſcondunt, oculos in gallinas defigit; vt eorum ſcintillatione allectæ, quietis ſuæ locum deſerant & ad ipſum volent. Tertiò, corpus paulatim in aquam immergit vt pulices quibus mordetur primo in eius caput, deinde in ramum arboris quem ore tenet, inſiliant, quo demum vna cum ipſis relicto, in aqua ipſe enatat.

Quartò,

Quartò, imminentibus canibus caudam vrina ſua perfundit, eandémque hinc inde excutiendo conatur liquoris illius acrimonia canum oculos pungere, vt ita retardata eorum perſecutione, ipſa per fugam euadat. Quintò, vulpes canibus preſſa viuarium ingreſſa eſt, vbi dentibus ſe inter animantium occiſarum cadauera ſuſpendit, donec à canibus locum illum prætereuntibus perderetur. Sextò, ruſtici in Thracia cognoſcerè volentes num fluuiorum hyeme congelatorum glacies ſat firma ſit, vt gradientium onus ſuſtineat, obſeruant vtrum vulpes audacter ſuper eam incedant, vel poſt admotas glaciei aures exploraturæ, ſcilicet, num ſubterlabentis aquæ ſonum percipere poſſint, reuertantur.

Reſpondeo vulpes poſtquam infructuoſo labore gallinas perſecuta eſt, humi forſitan fatigata procubuit ſolis in prædam oculis intenta, illis induciis gallinæ audaciores factæ ad illam acceſſerunt, & illa facto repente impetu inuadit, rapuítque. His gradibus ad prædæ fruitionem primò peruenit quibus vnà cum euentu in memoria reconditis, accidit poſtea, vt ſollicitante eam fame motúſque ſimiles prioribus in cerebro cauſante ad eaſdem actiones impulit, quæ deinceps ſæpius repetitæ in conſuetudinem abiere, & quia habitus facilè communicantur proli, fit vt illæ quas genuit, in conſimiles actiones ferrentur per ſpecies quas dicere poſſumus inſenſatas. Porrò qui actionum harum euentum dumtaxat obſeruant ex apta, & vt ita dicam, artificioſa ordinatione mouentur, vt eas non ſine conſilio & diſcurſu quodam rationis fieri opinentur: communiter autem non prius in gallinas inſilit vulpes, quam illas ſaltu aſſequi valeat, quia antea motus quo

illius

illius cor afficitur, non ita fortis erat, vt vulpes excitaretur.

Ad ſecundum: ſcintillatio illa prouenit ex attentione in prædam, & ad illam accurrunt gallinæ, ſicut muſcæ ad candelæ flammam circumuolant, vel etiam immodicus timor vertiginem capitis efficit, & ſic decidunt, vel etiam timore corruunt, vel demum halitus è vulpino corpore exeuntes animalcula veluti faſcino ad ſe trahunt: ſic dicitur magnus bufo muſtelam crebris gyrationibus fugam fruſtra molientem attrahere.

Ad tertium: moneo iſtis & ſimilibus experientiis non eſſe nimis fidendum; quis enim teſtis oculatus illarum? Si igitur verum ſit æſtate pulicibus pelli, neceſſe eſt vehementem cum calore pruritum in corpore ipſius excitari, reperiénſque aquam ſentit partium quæ ſub aquam ſunt, refrigerationem, attrahitúrque ad immergendum totum corpus, arboríſque imminentis ramum ore prehendit metu immerſionis, in quem pulices aquam fugientes inſiliunt, vulpes interim ſat refrigerato corpore ad ſyluas redit, relictis quos attulerat comitibus, perceptáque ex hac actione vtilitate ſimul & voluptate, quotieſcunque par rediens occaſio, ſimiles è memoria in phantaſiam ſpecies euocat, eandem repetit, donec tandem in conſuetudinem abeat, ſic mulus ille Thaletis onuſtus ſale in fluuio quem ingreſſus erat, fortè concidit, colliquatóque in aqua ſale, onere leuabatur, quo ſucceſſu effectum eſt, vt quotieſcunque deinceps ad fluuium accedens oneris moleſtiam ſentiret, in aquam ſponte procumberet, nec prius ab hoc reuocari potuit, quam ei ſacci lana referti loco ſalis imponerentur, qui receptione aquæ grauiores effecti conſuetudinem illam inutilem

tiem reddiderunt, quam proinde non ex iudicio aliquo, ſed memoria dumtaxat percepiſſe manifeſtum eſt.

Ad quartum: id non ab aſtu, ſed timore proficiſcitur; beſtiis enim omnibus naturale eſt vehementi metu caudas inter crura contrahere vrinámque emittere compreſſis in corde ſpiritibus quibus ſuſtentari membra exteriora, muſculúſque quem ſphincterem vocant, corroborari deberent, vrináque, cum canes imminent, morſibúſque adoriuntur, excutitur è caudis.

Ad quintum: vulpes illa præ timore & laſſitudine latebras quærens, nec in tam plano telluris tractu, qualis eſſe ſolet viuariorum, vllas reperiens præter patibulum quoddam ex quo cadauera vndique pendebant, illuc aſcendit, ſeque dentibus ſuſpendit, donec laſſatis dentibus iterum deſcenderet.

Ad ſextum: vulpes Thraciæ ideo non tranſeunt, quando non eſt firma glacies, quia ſonum audiunt, qui illas terret, & primùm audito ſono attrahuntur vt glaciei aures admoueant, ſicut excitatæ ſpecies determinant ad alios motus.

Objicies ſecundò: canes prædam inſequentes cum ad triuium acceſſere, primam, deinde ſecundam ſemitam narium ſagacitate explorant, & ſi quidem prædæ odor illic minimè afflet, tertiam audacter & ſine cunctatione, nec admotis quidem telluri naribus ingrediuntur, vtpote diſcurſu rationis certiores facti, feram cum priorum viarum neutram inierit, nec niſi tertia ſuperſit, illam neceſſario tenuiſſe.

Reſpondeo illud euenire, quia canes odorem prætergreſſi, qui aliquandiu nares poſſidet, poſtquam ab obiecto illum emittente remotæ fuerint,

veſtigia

veſtigia relegunt, ita edocti cum inſtituuntur, totámque quà decurrunt tellurem odoratu explorant, donec ſemitæ quam tenuit fera appropinquantes recentem illius odorem vacuis iam naribus prius excipiant, quam ſemitam ipſam attingant, & tunc quidem erectis capitibus inſectantur prædam, cuius odore ad iſtam diſtantiam nares eorum implente neceſſe non eſt telluri eas admouere.

Obiicies tertiò: loquela non prouenit niſi ex ratione, ſed beſtiæ ſuam habent loquelam, ſic canis iratus latrat, aliquando, cum ſcilicet doler, plorat,& gallina diuerſas pipitiones edit, vox illi vna eſt miluum conſpicienti, alia in eſcam incidenti,alia pullos congreganti,&c.Ergo dicendum quod reuera iudicet & ordinet.

Reſpondeo has voces non eſſe ſigna diſtinctarum rerum ac conceptuum,ſed effectus dumtaxat diuerſarum ſpirationum à diuerſis paſſionibus orientium, & certè non etiam quando paſſionibus agitamur, in illas voces erumpimus quas interiectiones appellamus, quæ nullam in intellectu eas formantium ſignificationem habentes, audientibus tamen indicia ſunt paſſionũ quibus excitamur.

Dico ſecundò:docilitas beſtiarum non prouenit à iudicio,aut ratiocinio, ſed ſolùm à memoria & aſſuefactione.

Probatur: licet enim in particulari de omnibus determinari non poſſit cur ad quaſdam actiones mirabiles erumpant,niſi videatur earum inſtitutio, vt quibus gradibus ad eas perueniant cognoſcamus:ſequenti tamen exemplo res clarè patebit:ad inſtituendum accipitrem debent ſomnum ab eo pellere, continuáque in manu geſtatione, cui inſidens eſcam ſumit,homini aſſuefacere. Deinde efficere,

ficere, vt creſcente paulatim audacia ac familiaritate, ipſe ad modicam diſtantiam oblatum ab homine cibum petat, mox columbam prius excæcatam in aperto aëre inſequatur, quam cum apprehenderit, eâ ablatâ, alia, qua veſcatur, caro tanquam pro mercede illi datur, ita demum fit, vt quamlibet auem volatu inſectetur, captámque domino relinquat, modico ipſe procemio contentus. Canum ſolertia eadem fermè arte acquiritur.

Dico tertiò: ordinata methodus quam in fœtu educando bruta animantia ſeruant, non prouenit ex iudicio, aut ratiocinio.

Probatur explicatione illius methodi; ſic enim ſe habet appetitus coeundi in auibus non ex deſiderio aliquo, aut intentione procreandi fœtum, ſed ſanguinis ſpirituúmque temperamento orto ex qualitate cibi quo veſcũtur anniq; tẽpeſtate proficiſcitur; poſt coitum neceſſe eſt creſcere in ventre femellæ oua, auctáque moleſtiam illi creare, atque adeo excitare deſiderium quieſcendi ſeque illo onere leuandi; hinc palea, muſcus, aliáque, id genus, mollitie ſua placent quæ proinde ad nidos ſuos portant, non tamen ratione dirigente: nam cum in paleam, v.g. incedunt, non ſtatim ad nidos ferunt, ſed primum, vel in arboris ramos, vel tectum domus hinc inde ſaltitant, donec ſe ad nidos recipiant, & quia acutioribus extremitatibus paleæ punguntur, verſant eas, donec omnis aſperitas auferatur: quod nidos oblinant, vehementi qui tunc temporis in iis dominatur calori aſcribi poteſt; hinc enim fit vt in luto, aqua glareáque verſari eas delectet, & quia lutum illud delectat, roſtro pedibúſque ad nidos ſuos ferunt, idémque mox vbi d[illegible] [illegible] adeóque moleſtum eſſe incipit, abſtergunt [illegible] loco, in quo quieſcunt

cunt affricantes, deinde ſupplent nouum quo refrigeretur petituræ, & ſic locum opportunum conſtruunt, [illegible] quo vltimò ſpectet ille labor à ſapientiſſimo [illegible] gubernatore intentus, eundémque vertente anno, cum par ſe offert occaſio, denuò ædificant, motæ iam & præteriti recordatione & temperamento corporis; cum autem omnes aues ad eandem ſpeciem pertinentes, eodem prorſus modo nidos conſtrùunt, quod minimè facerent, ſi illarum opus ab electione dependens, ratione & conſilio regeretur; contr[ar]ium quippe in hominibus experimur, ſiue in ſtructura ædificiorum, ſiue in cultu veſtium, &c. Igitur hæc in animalibus accidunt eodem ferè modo quò in horologio variis rotis machinulíſque conſtante, partes ſingulæ ad indicanda varia temporis momenta periodóſque conſpirant, quibus nimirum indicandis horologium ipſum ab artifice deſtinatum eſt: & licèt conſtructio rationem poſtulet in connectente, executio tamen à ſolo motu locali dependet: àuis eſt machina opificis infinita ſapientia præditi, qui pondera aptauit ad certos motus & actiones mirabiles. Porrò ſicut rex ille Chinenſis viſum primo horologium portatile, non ſolùm vita, ſed etiam ratione præditum eſſe exiſtimabat ob regularem motum, & mortuum credebat, cum deſineret moueri, donec illius adapertio & machinul[a]rum denuò ad motum applicatio artificium detexit, ſic ſtatim videntur animantes eſſe rationis participes: ſed ſecus, ſi omnia attentè obſeruentur: nec minor eſt in omnibus illis difficultas, quam ſi bellicus, v.g. machinator actis ſub vrbe quapiam cuniculis, ita ſingula diſponeret, vt præſtituta hora effectum ſortirentur, idonea nimirum ellychnij quantitate ex vno doliorum puluere Pyrio impletorum ſuſ-

penſa, dormiente interim machinatore, vel in aliud quodvis opere intento.

Vt verò in femellis viuiparis lac vbera diſtendens vehementiorem ſolito calorem in iis excitat, quæ proinde catulorum ora quærunt; vt admota vberibus exonerent eas ſimul & refrigerent. ita ex ouorum pondere immodicus fit calor quem vt temperent, nidorum lateribus pectora identidem affricant, plumáſque roſtro euellunt, quibus ſponte decidentibus (quod & prægnantium crinibus euenire ſolet) fit vt oua iam parituris tectum propriis ſubſtratum plumis præparetur.

Ouis editis incubant: quam incubationem certæ alicui auium ſub id tempus diſpoſitioni aſcribi debere patet ex eo quod gallinæ aduentante certa anni tempeſtate quolibet in loco ad id idoneo, perinde ac ſi ouis incubarent, requieſcunt, quamquam ne vnum quidem illis ſupponatur: quod ſignum eſt affici tunc temporis earum corpora indiſpoſitione aliqua quæ quiete leuatur. Pullis verò iam excluſis, quid mirum ſi pipitus tenerorum animalculorum eiuſdem naturæ cum gallinis eos excludentibus, paſſiones in hiſce excitent, quibus moueatur ad eos paſcendos, tuendos & educandos, donec ſibi ipſis per ætatem proſpicere liceat. Nihil hîc opus diſcurſu aliquo rationis, ſed dumtaxat ſanguinis ex pullorum pipitu, agitatione quadam circa cor; vnde prouocantur gallinæ ad actiones illas quæ ad naturalem ſpeciei ſuæ conſeruationem à ſupremo numinis intellectu ordinantur.

Dico quartò: bruta non habent veram prudentiam, neque præſcientiam.

Probatur explicatione modi quo formicæ congregant horrea ſua, quis autem non videt eadem

illas

illas paſſione duci quæ auaros homunciones animam iamiam exhalaturos ad condendas diuitias impellit, quamquam nec liberos habeant, quibus eas relinquant, nec de faciendo hærede cogitent, quæ actiones cum ex rationis præſcripto minimè efficiantur, appetitus ſenſitiui motibus imputandæ ſunt; in earum verò exercitio hi veluti gradus obſeruari poſſunt.

Obiectum oculis propoſitum amorem ac deſirium ſui excitat, præſertim ſi cum præcedentis inopiæ memoria coniunctum ſit: deſiderium hoc animantem ſollicitat expleta iam fame ad colligendum quantum poterit exoptari iſtius alimenti, condendúmque in loco vbi præcipuè requieſcit: redeunte poſt diuturnas pluuias ſerénitate, formicæ quæ ſe toto illo tempore continuerant, prouocante ſolis calore egrediuntur commeatúmque ſuum ſecum exportant; vel quia nihil aliud habent in phantaſia, vel quia frumentum illud aliquam qualitatem contraxit ſenſui ingratam qua mouentur illud efferre, cum primùm in apertum prodire audent. Deinde purificatum frumentum eadem auiditate recolligunt qua collegerant.

Granis ita reportatis & ob humorem intumeſcentibus, adeoque in vtroque extremo germinantibus, tenera illa germina vtpote molliora ac ſuaueolentiora, à formicis roduntur, impedito inde eorumdem incremento, quod curioſi videntes hoc prouidentia & rationis ductu fieri, ne ſcilicet creſcendo inutilis ad veſcendum reddatur cibus, exiſtimarunt.

Præſcientia verò nihil eſt aliud quam tempeſtiua in iis facta impreſſio à primis mutationibus, quæ in obiectis exterioribus accid[illegible], hæ verò ab hominibus ægrè percipiuntu[illegible] [illegible]cediente ni-

mirum aliorum motuum violentia, & certè fracta olim oſſa non ſunt ratione prædita, & tamen præſentiunt temporis mutationem. Cùm igitur ex illis omnibus quæ in tota hac quæſtione tradidimus, ratio reddi poſſit mirabilium motuum qui viſuntur in brutis, dicendo eos prouenire ex phantaſia & paſſionibus, concludendo

Dico quintò: bruta nullam habent propriè cognitionem, ſed ſolùm ſenſationem, quam ſi cognitionem materialem appellare volueris, per me licet, ne ſit quæſtio de voce.

Probatur: quia ex nullo capite colligitur vera cognitio in animalibus brutis.

Probatur ſecundò: quia attributa ſpirituum ſunt cognoſcere, & velle, & ſic optimè diſtinguitur anima rationalis à corpore. Ideò Pythagorei non potuerunt ſibi perſuadere beſtias eſſe capaces cognitionis, niſi eſſent ſpiritales & immortales.

Probatur tertiò: ſi beſtiæ veram habeant cognitionem, ſequitur apes multò præſtantius ingenium habere quam homines.

Probatur quartò: habitus in nobis ſæpè operanrantur nulla præcedente cognitione, & primi motus ſic fiunt, & experientia conſtat nos multas operationes peragere non cogitantes, vt cum quis recitat officium cum diſtractione; illis igitur actionibus ſimiles ſunt actiones brutorum.

Obi[illegible] primo: *Bos cognouit poſſeſſorem ſuum.* [illegible] alibi legi: *nolite fieri ſicut equus & mulus [illegible] eſt intellectus*; ſicut igitur per metaphor[illegible] parui coruorum dicuntur inuocare Deum, ita bos cognoſcere poſſeſſorem,

Obiicie[illegible]ò: aues certis temporibus regiones m[illegible]unt tempus proprium.

Reſpo[illegible]cedo antecedens, Nego conſequentiam

quentiam, quia ideò tantùm migrant, quia ſentiunt matutina tempora frigidiora; fugiunt autem frigus, & ſic migrant.

Obiicies tertiò: gallus ſemper cantat media nocte, quia nouit illam.

Reſpondeo primò, horologium ſonare etiam media nocte, & tamen non habet cognitionem.

Reſpondeo ſecundò, Concedo antecedens, Nego conſequentiam; ideò enim cantat, quia vigorem ſuum recepit ſomno, & ſic plantæ ſeipſas dilatant & reſtringunt calore, aut frigore.

ARTICVLVS II.

De paruis Naturalibus.

HIc articulus continebit explicationem quarundam affectionum quæ viuentibus conueniunt, & dicuntur parua naturalia, ſiue parua opuſcula de rebus naturæ.

QVÆSTIO I.

An detur Sympathia & quid ſit.

SYmpathia ſecundùm nomen eſt ſimultanea paſſio, vel diſpoſitio ad ſimultaneam paſſio[illegible] ſumitur tamen ad ſignificandam amicitiam [illegible] mutuam inclinationem ſignifi[illegible] inter homines & bruta, imò inte[illegible] ferrum dicitur habere ſympathia[illegible]. Sympathiam ſic in gene[illegible] concedendum eſt, ſed difficultas [illegible] in quo conſiſtat illa ſympathi[illegible] volunt eam

accidẽn

accidentia in duobus euenire ob ſolam ſimilitudinem abſque eo quod vnum agat in aliud, & ideò dicunt poſſe fieri vnguentum, aut puluerem ſympathiæ quo applicato linteamini tincto ſanguine aut apoſtemate, vulnerati in longam diſtantiam poſiti ſanatur vulnus.

Dico primò: ſympathia poteſt accidere duobus modis, primò, cum vnum agit in aliud per ſpiritus à ſe emiſſos, ſic magnes agit in ferrum: Secundò, cum ob ſimilem conſtitutionem ſimili modo afficiuntur à cauſa ſimili: v.g. ſint duo homines & cuilibet os tibiæ fractum olim fuerit, deinde eodem tempore dolebunt, quia primas impreſſiones mutationum temporis vterque præſentiet; at verò ſine reali cauſa veráque actione nulla datur ſympathia. Probatur: omni paſſioni debet reſpondere actio; ſed ſympathia dicit quandam paſſionem; ergo ſupponit aliquam actionem; quando enim vnum patitur, aliud agat neceſſe eſt.

Obiicies primò: duæ guttæ aquæ ſe ſe vniunt vna ad aliam accedente, & ignis è candela deſcendit, vt aliam fumantem accendat; ſed nulla hîc apparet actio vnius in aliud; ergo datur ſympathia ſine vera actione.

Reſpondeo guttas aquæ coniungi, quia decliuis eſt menſa: vel quia partes aquæ in tumoris ſummitatem eleuatæ premunt alias, & ſic fluunt versùs aliam guttam, vel caſu, vel quia vaporibus connectuntur, ſicut candelæ connectuntur fumo.

Obiicies ſecundò: flores heliotropi ſolis motum ſequuntur; at hîc non apparet eſſe vlla actio; ergo datur motus ſympathicus ſine vera actione.

Reſpondeo flores aperiri, quia ſol humiditatem atttrahens excitat ſpiritus qui florem vertunt versùs eam partem versus quam attrahuntur.

Obiicies

Obiicies tertiò: vinum è longinquis regionibus aſportatum turbatur, cum florent vineæ, ibi vnde allatum fuit.

Reſpondeo nos contrarium experiri circa vinum quod in terra noſtra conficitur, & quis dixerit flores vineæ habere maiorem vim ad immutandum vinum remotum, quam proximum; ſed de vino remotiſſimo loquendum erat, ne aliquis periculum illius experientiæ faceret, & bona fide illud crederetur.

Obiicies quartò: fides citharæ immotæ mouentur ad eoſdem numeros ad quos mouentur fides pulſatæ citharæ ad eoſdem tonos compoſitæ.

Reſpondeo moueri ab aëre moto.

Obiicies quintò: ſanguis vulnerati ebullit coram vulneratore.

Reſpondeo: iure merito à multis de illa experientia dubitatur. Si autem hoc aliquando acciderit, ideò effluxit ſanguis, quia dum moueretur coram occiſore, apertæ ſunt plagæ, quod tam bene accidiſſet eo abſente: quamquam ſi loquamur de vulnerato adhuc viuente, exiſtimo fieri poſſe vt ebulliat ſanguis in præſentia vulneratoris, quia ſpiritus ab eo emiſſi in vulneratũ iram concitare poſſunt: ſaltem hoc non videtur omnino abſurdum.

Obiicies ſextò: nutrices ſentiunt lac eas ſtimulare eo inſtanti quo pueri flent abſentes.

Reſpondeo: quia pueri ab aliquo tempore lac non ſuxerunt, abundat lac in mamillis, & illo vrgentur nutrices ſine alia ſympathia.

Obiicies ſeptimò: lac in mamillis ceſſat, quando lac ex eiſdem mamillis extractum caleſit.

Reſpondeo ibi eſſe æquiuocationem; certum enim eſt deficere lac, quando caleſit in mamillis ipſis, non verò extra, & reuera omnium ouium de-

ficeret lac, cum ex eorum lacte quotidie pulmenta fiant.

Obiiciès octauò: diues cui naſus amputatus fuerat pretium pauperi dedit, vt pateretur inſciſſionem brachij in qua ſuperſtitem partem naſi poneret, ſicque formatus eſt naſus, deinde excedente paupere computruit naſus.

Reſpondeo, ſi tamen verum ſit, de quo iure meritò dubitauerit aliquis, citò naſum computruiſſe, quia non erat ex carne naturali, & fortè accidit vt computruerit, cum pauper mortuus eſt. Sed quis credat vel breui ſemper formatũ fuiſſe naſum, vel longo tempore vixiſſe hominem vulneratũ inſigni vulnere abſque remedio? fides ſit penes authores.

Obiicies nonò: qui à canibus mordentur, deinde ſi canes in rabiem incidant, & ipſi etiam rabie corripiuntur.

Reſpondeo experientia conſtare illos qui morſus canis rabioſi paſſi ſunt etiam rabie corripi, quia canes dum mordent, ſpiritus venenoſos emittunt, qui recepti in corpore illorum motus rabioſos excitant. Vtrum qui canis non rabioſi morſus patiuntur, rabie corripiantur, quando canis rabioſus fit, nullum audiui hoc expertum fuiſſe, licèt omnes illud timeant, & fieri poſſe exiſtimo, ſi ab eadem cauſa patiantur, v. g. ſi nimio calore & canis, & homo afficiantur; ſicut enim in cane nimius calor ſpiritibus qui in cane ſunt rabiei motum imprimit, ita conſimilem motum imprimere poteſt ſpiritibus illis quos in homine per morſum canis reliquit.

Obiicies decimò: quando aliquis ridet, accidit ſæpè vt alius rideat; & tamen nihil agit prior in iſtum; ergo hoc euenit per ſimplicem ſympathiam.

Reſpondeo: qui prior ridet agit in alium per ſpecies, quæ cum phantaſiæ communicantur, hæc ſimiles

ſimiles motus potentiæ motiuæ imperat eo modo quo ſuperius explicuimus; cum enim ſint connexa corporis membra, & exteriora pendeant ab interioribus, non poſſunt operationes fieri in interioribus, quin membra externa aliquam mutationem accipiant. Sic videmus omnes paſſiones in facie & & actionibus animalium relucere.

Obiicies vndecimò: filij aliquãdo eadem amant, aut oderunt ac matres; at nulla alia aſſignari poteſt cauſa præter ſympathiam.

Reſpondeo non eſſe mirum, quia matres filiis propenſiones ſuas communicant; cum enim motus conſueti faciant organa apta talibus motibus, fit vt in generatione transferãtur in prolẽ ſimiles diſpoſitiones, & proles reddatur ſimilis parẽti in operationibus, tum naturalibus, tũ in iis quæ ex ſenſatione pendent, imò & in quibuſdã minimis, vt in verrucis, ſimitate, &c. quia verò proles in vtero alimẽtum ſumit à matre, nihil mirum, ſi deſideria matris eo tẽpore trãſeant in prolem. Rurſus quia deſideria vehementem imaginem in phantaſia figunt, imago autem cum motu fit, non mirum quod ſpiritus matris eodem motu agantur vſque ad prolem; ſicut lumen reflexum imaginem corporis ſua percuſſione pingit in ſpeculo, ſic hæc imago in tenero corpuſculo infantis, & ſi materiam aptam conſeruationi inuenerit, fixam in carne imaginem relinquet, quaſi deſiderij ſigillationem. Sed quoniam nunquam tenerior eſt infans, quam in prima commiſtione paterni materníque ſeminum, non mirum ſi tunc violenta apprehenſio formam prolis ſæpè immutet, ſemine fœmineo propriam quandam ſigillationem recipiente ab imagine, quæ occupat phantaſiam matris.

Dico ſecundò: Antipathia cum ſit contraria ſympathiæ,

ſympathiæ, conſiſtit in diuerſis conſtitutionibus, vel in diuerſis habitibus ratione quorum duo corpora ab eadem cauſa diuerſimodè afficiuntur, vel vnum in aliud agit actione iniucunda: ita vt numquam ſit antipathia actualis ſine actione reali. Probatur eodem argumento, ac prima concluſio.

Objicies primò: multa animalia aliis inuiſa ſunt naturaliter, verbi gratia, ouis in Anglia nata, vbi lupi nulli à multis ſæculis extitere ad lupi conſpectum contremiſcit: ſic gallina miluum pertimeſcit, & canes chyrothecarios, qui pelles eorum quotidie mercantur, auerſantur: ad eorum quippe nunquam antea viſorum immodicè latrant conſpectum.

Reſpondeo: illis chyrothecariis ferarum mortuarum odor adhæreſcit, qui à naturali temperamento degenerans ſenſum aliorum huiuſmodi ſpeciei animalium neceſſariò offendat: ſimiliter lupus ſpiritus exhalat agno inimicos, imo & ſolus conſpectus poteſt hoc efficere per ſpecies emiſſas ab obiecto, homo enim qui dum naturalem oculorum oriſque ſerenitatem conſeruat, nullam auerſionis cauſam præbet, minacem ſubinde vultum induens feris terribilis euadit. Quare mirum nõ eſt, ſi mitis naturæ animantes timeant ad illius conſpectum quem nunquam niſi iratum ſibi malum viderant, cumque animantes fœtibus naturam communicent, in metum aut iracundiam pronam fœtus pro varia ſpirituum agitatione timore corripiuntur, vel ira intumeſcunt, idem dicendum reſpectu quorumdam ciborum à quibus aliqui naturaliter abhorrent.

Objicies: quidam à cibis abhorrent, quibus libenter nutriuntur parentes.

Reſpondeo hoc prouenire ex aliqua diſpoſitione contracta, dum geſtarentur in vtero, maximè ſi mater malacia laborauerit, & quoad eos qui à caſeo abhorrent, dico hoc prouenire ex eo quod nutrices, quorum lacte nutriebantur, prægnantes forent, lac enim in vberibus nutricis ob fœtum iam conceptum coagulatur, tenerúmque infantis ſtomachum offendit;ideo is deinceps à caſeo vtpote qui nihil aliud eſt quam lac vehementius denſatum & coagulatum, toto vitæ tempore abhorret.

Quæres quid ſentiendum de figuris conſtellatis vulgo dictis Taliſman, dicuntur autem habere ſuam vim ab aſtris, quando ſub illorum dominio fabricantur.

Reſpondeo illis nullo modo eſſe fidendum; quomodo enim poſſit virtus alicuius aſtri alligari alicui laminæ ex eo præcisè quod inſculpatur illi figura ſolis, vel lunæ, vel alterius, intelligi non poteſt. Certe ſi aſcendens alicuius ferat latronem ad furandum, annon Taliſman erit fortius ipſa conſtellatione, vt à latrocinio retrahat?

Dices: multa non agunt, niſi excitetur eorum virtus, vt piper, ſic neque metalla, niſi per figuram aptentur.

Contra: magnum eſt diſcrimen; nam piper &c. habent principium intrinſecum ſuorum effectuum, non verò alia.

Objiciunt ſub Clotario II. Rege francorum, dum Pariſiis effoderetur terra, repertæ ſunt figuræ ex ære repræſentantes ignem, murem aquatilem, & ſerpentem, quibus è loco ſublatis, accidit incendium quo omnes fere domus combuſtæ ſunt.

Reſpondeo vrbem incenſam fuiſſe ob negli-

gentiam

gentiam venditoris olei qui ignem reliquit prope dolia ſua; & reuera ſi illæ figuræ impediebant incendium, quare noua incendia continuò non viſuntur; adde quod Pariſiis nec mures aquatiles, nec ſerpentes viſuntur; igitur hæ figuræ ex antiquis defluxere, qui cum parentes mortuos plangerent, eorum imagines, eorumque quæ amabant, variaque ſymbola inſculpebant in lapillis quos collo appendebant quibus poſteri nimiam fidem adhibuere.

Quæres ſecundò, quid ſentiendum de gamahe; ſunt autem gamahe corpora figurata ipſius naturæ opera & ſine arte, ea verò quæ membra humani corporis repreſentant, ad eius ſanitatem vtilia eſſe aſſerunt.

Reſpondeo: aliquam poſſe eſſe in illis virtutem non eſt diffitendum; poſſunt enim ab illis emitti ſpiritus ſalutares, ſed tamen multa eſt circa illa ſuperſtitio; ſi enim figura ouis ouibus eſt proficua; quare figura ſcorpionis erit noxia ſcorpionibus, quod tamen aſſerunt?

QVÆSTIO II.

Quid ſint Vigilia, Somnus & Somnium.

Dico primo vigilia definiri ſolet communiter, ſenſuum externorum ſolutio atque libertas. Somnus eſt ligatio aut requies ſenſuum externorum ad vires recreandas: ceſſant autem ſenſus externi, quia meatus neruorum, per quos ſpiritus animales ad organa deferũtur, obſtruũtur.

Probatur: experientia conſtat nos aliquo tempore poſt comeſtionem libentius dormire, quia ſcilicet vaporibus è ventriculo aſcendentibus, obturant ut

obturantur meatus per quos ſpiritus animales ad ſenſus externos deferendi erant, & aſcendere debent ſpiritus vitales ad idem cerebrum; cum enim nerui non bene repleantur, non bene tenduntur, & ſic obiectorum ſpecies ad cerebrum deferri nequeunt, niſi vehemens ſit: quamdiu autem cordis & cerebri vacat commercium, tandiu ſomnus eſt.

Probatur ſecundò: ideo quædam edulia, vt lactucæ & bugloſſæ &c. amygdala dulcia, lac, vinum &c. ſomnifera ſunt, quia plurimum vaporem ſurſum efferunt & humenti ſuauique halitu cerebrum irrigant.

Probatur tertiò: idcirco infãtes & phlegmatici ſomniculoſi ſunt, ſecus verò melancholici peruigiles, quia illi humore fumeo, hi ſiccitate abundant. Imo vt cito pueris concilietur ſomnus, hinc inde verſantur incunabula, vt tali agitatione vapores facilius eleuentur, ideo etiam ſomnus matutinus iucundior eſt, quia ſolis remeantis propinquitas è noſtris corporibus halitus ſoporiferos denuò excitat, ſicut & ex aliis corporibus vapores. Vnde eſt quod paulò antequam diluceſcat, aër obſcurior ac tenebroſior ſit quam eſſet, cum ſol longius aberat, occupante videlicet & obſcurante aërem vaporum copia quam adueniens ſolis calor excitauit, ſed quia adhuc minor, diſſipare non valet, indè etiam fit vt primò ſomnus arctior eſſe ſoleat, quia initio maior humoris copia in ſuperas partes euadit. Demum multi ob inediam inſomnes noctes traducunt.

Objicies primò, ſuauitas, cantus, tenebræ, ſilentium &c. inducunt ſoporem; atqui nullum horum exhalationem alimẽti continet; ergo ſomnus prouenit ex eo quod anima reuocet colligatque in cerebrum ſpiritus animales ad eorum reparationem

tionem & ad quietem animantis, vt docent Au. roës 2. coll. 21. Gal. 1. de cauſ. ſympt. & vt & Plin. l.10. c.75.

Reſpondeo illa omnia magnopere ſomnum iuuare, quia applicatio ſenſuum remiſſa & ad pauca ſe colligens, vt minori conatu ſpiritus euocat, ita facilius patitur eos intus detineri & vias quibus ſpiritus foras traiiciunt, occludi.

Objicies ſecundò: ſæpe accidit, vt exinanito ſtomacho dormiamus, pleno vigilemus.

Reſpondeo diu ieiunandum fore, vt omnino exinaniatur ſtomachus; diu enim aliquid in illo remanet poſt comeſtionem, ſed ſi nullus vapor aſcendat, non conciliabitur ſomnus, niſi ob laſſitudinem ita deperdantur ſpiritus, vt illis exinaniantur vaſa, quæ ideo proprio pondere contrahantur & occludantur: pleno autem ſtomacho aliquando non capitur ſomnus, quia ſubſunt impedimenta, quæ vel in ventriculo euaporationem, vel in cerebro vaporum concretionem inhibent, vnde qui multo cibo ſeſe ingurgitant, ſomnum ægre capeſſunt, quia vt ignis congeſtu tignorum, ita natiuus calor nimio cibo ſuffocatur, ac tardè decoquit.

Quæres primò, quomodo animal expergiſcatur & à ſomno ceſſet.

Reſpondeo: duplici modo: ſcilicet ſponte, vel aliena vi & interpellatione; ſponte quidem, quando decoctio peracta eſt, tunc enim ſpiritus robuſtiores effecti ad externa organa diffunduntur. Vel etiam quando vapores qui meatus occludebant, calore cerebri conſumpti ſunt: poteſt etiam excitari animal ex aliis cauſis accidentibus etiam ante peractam coctionem; fit autem expergefactio vi aliena, quia dum organa externa fortiter ab..

obiecto

obiecto percutiuntur, motus tandem ad cerebrum peruenire poſſunt.

Quæres ſecundò, quid ſit ſomnium & quomodo fiat.

Reſpondeo ſomnium eſſe apparitionem exhibitam per internum ſenſum in iis qui ſomno conſopiti ſunt: fit autem cum vel per motionem ſpirituum, vel per motionem vaporum ſpecies excitantur & variè diſponuntur, & vulgo cum quadam confuſione, appoſitè autem diuidi poſſunt ſomnia, in diuina, demoniaca, naturalia & animalia. Diuina ſunt quæ à Deo inſpirantur ſiue immediatè, ſiue mediatè angelorum bonorum interuentu. Horum multa exempla continet Scriptura Sacra: fiunt autem vel nouas imprimendo ſpecies, vel componendo & coordinando eas quæ nobis antea inerant, & hoc vltimo modo prouenire poſſunt ab angelis; dubitatur enim num nouas ſpecies imprimere poſſunt, de quo diſputare vel ad Metaphyſicam vel ad Theologiam pertinet. Dæmoniaca dicuntur ea quæ à demonibus inducuntur; vnde narrant Philoſtratus, Pauſanias & Strabo eos qui variis oppreſſi morbis Æſculapij & Serapidis templa adibant, omnium ægritudinum remedia in quiete & ſomnis accipere conſueuiſſe, quod idcirco demones faciebant, vt vel ſibi vel illis hominibus in deorum numerum relatis diuinus honor tribueretur. Naturalia ſomnia dicuntur ea quæ ex affectione corporum, temperamento, humorum incurſionibus, aliiſque eiuſmodi naſcuntur; nam illi qui melancholia infeſtantur, ſomniant triſtia vt funera, tenebras &c. qui flaua bili, rixas: qui ſanguine, ignes & ſæpius multa iucunda ſenſibus: qui pituita, aquas. Animalia ſomnia dicuntur quæ verſantur circa res eas, quibus per diem

diem occupati fuimus; harum namque ſimulachra, vt ſunt recentia, ita plerumque [illegible] redeunt.

Quæres tertiò, num ſomniis ſtandum ſit, & quid de illis iudicandum.

Reſpondeo ſomniis diuinis ſine dubio ſtandum eſſe; ſed cauendum eſt à ſuperſtitione; neque enim quodlibet ſomnium etiam bonum diuinum eſt; Deus enim cum ſomnio ſuo quandam lucem cōmunicat qua illius veritatem facilè diſcernere poſſumus, certitudinemque inſpirat. Contra verò: ſomniis demoniacis nunquam ſtandum, quantumvis bona ſint; illa enim excitant vt decipiant homines. Naturalibus ſtare poſſumus pro cognitione temperamenti, ſicut etiam & animalibus pro habituum exercitiorumque cognitione.

FINIS.

INDEX NOTABILIVM

in quarto Tomo tertiam Phyſicæ partem continente.

A

ACCIPITER quomodo inſtituatur. Pag. 167
Accretio an duret toto vitæ tempore. 46
Eius an detur terminus. ibid.
Actio mirabilis in brutis quadruplex. 162
A viuente procedens quadruplex. 21
Vitalis an eſſentialiter pendeat ab anima. 24
Aër obſcurior paulò antequam diluceſcat quam media nocte. 181
Albedo quid. 127. 129
Eius intenſio. 124
Aliud non ſemper importat diſtinctionem realem. 126
Anima definitio & diuiſio. 4
Eſt vnica in quolibet viuente, ſed multiplex forma ſubſeruiens. 9
Vegetatiua & ſenſitiua remanent cum rationali. 10
Diuerſimode ſumitur in ſcriptura ſacra. 15
Omnis materialis eſt diuiſibilis. 17
Sic dicta quia animat. 19
Immediatè influit in actus ſuos. 25

Materialis fit per traducem. - 53
Vegetatiua quid. - 29
Senſitiua quid. 67
Animalium formatio. 66
Antipathia quid. 177
Appetitiuum non conſtituit alium gradum vitæ. 8
Appetitus ad quid datus Animalibus. 153
Quid & quotuplex. 154
Concupiſcibilis &-iraſcibilis non diſtinguuntur realiter. 155
Eius ſubiectum. 156
Eius exercitium. 158
Aqua per rupem volutata non eſt diaphana. 132
Aquæ guttæ quomodo ſeſe vniant. 174
Aquæ potores ſunt viſu acutiores. 138
Auditus obiectum. 113
Organum. 116
Augmentatiua potentia quid. 45
Eſt in omnibus partibus. 46
Augmentatio differt à rarefactione. 45
Aues quomodo nidificent. 168
Cur regiones mutent. 172
Aurium murmur & tinnitus. 120

B

B*Rutum* dicit gradum ſentientis cum negatione vlterioris perfectionis. 12
Bruta proprie neque dubitant neque determinant, neque eligunt. 162
Eorum docilitas non ex ratiocinio. 167
Educatio fœtus non eſt ex ratiocinio. 168
[illegible] habent prudentiam nec præſcientiam. 170
Nullam habent cognitionem. 172

C

C*Anes* ex odore prædam inſequuntur. 166
Quomodo inſtituantur. 168
Cur

Cur ci. pro.hecariis infenſi. 178
.... morſus rabiem communicat. 176
Venatorum olfactus quomodò depravatur. 112
Caſeum auerſantur aliqui cur? 179
Chryſtallus excandefacta & reſtincta in aqua non eſt tam diaphana. 130
Contuſa non eſt diaphana. 131
Circumpulſatio ſtare poteſt cum attractione. 44
Coloris definitio Ariſtotelica. 120
Eſt reflexio lucis. 121
Qui à neotericis dicuntur apparentes ſunt veri. 122
Eius formale & materiale. 121
Eius alteratio multiplex. 130
Diuerſi videntur clauſis oculis quando diutulè ſolem aſpeximus. 151
Corpus animatum quod? 2
Corporis organiſati definitio. 19
Cythara immotæ fides mouentur iuxta numeros pulſatæ. 175

D

Diaphaneitas quid. 131
Dolor quid & an obiectum tactus. 100

E

Echo quomodo fiat. 119
Expergefactio quomodo fiat. 182

F

Filius ſignificat ſuppoſitum ſaltem ſenſatione præditum. 63
Flamma nutritur per iuxta-poſitionem. 2.
Florum, foliorum, fructuum formatio.
Heliotroporum motus. 174
Fœmina actiue concurrit ad generationem. 55
Foramina lintei eminus ... nigra. 129
Formicæ quomodo horre.. congregent. 170

Gallus

G

Gallus cantat media nocte. 173
Gamahe. 180
Generationis viuentium definitio. 62
Genita ex putrefactione ſunt eiuſdem ſpeciei ac genita ex ſemine. 66
Guſtus obiectum. 105
Organum. 106
Exercitium. 108
Medium. 107
Eſt quædam ſpecies tactus. ibid.
Quomodo deprauetur. 96

H

Habitus quomodo contrahatur. 148
In qua parte. 152
Horologium portatile animal creditum à rege Chinenſi. 169
Humectatum corpus videtur obſcurius. 130
Hyeme dehiſcit terra. 101

I

Infantes ſomniculoſi. 181
Eorum incunabula verſantur ad ſomnũ. ibid.

L

Loco-motiuum non conſtituit alium gradum vitæ. 8
Lux tranſmiſſa per vitrum coloratum colores pingit non reflexa. 137
Lucis per foramen rotundum tranſeuntis circulus delineatior in plano nigro quam in albo. 129

M

M[illegible] [illegible]nſiones ſuas proli communicat. 157
Mel[illegible] [illegible] 181
M[illegible] in [illegible] conſiſta[illegible] 144

Mixtorum diuerſa genera. 1
Motus duplex naturalis, animalis. 157
Ad progreſſiuum tria concurrunt. ibid.
Muli generatio eſt in ſimilitudinem naturæ. 63
In vacuo daretur naturaliter. 213
Datur ad quantitatem, qualitatem & vbi. 217
Datur ad ſubſtantiam. 219
Non ad alia prædicamenta. 221
Eius vnitas & contrarietas. 223
Motus localis definitio. 225
Non eſt entitas neoterica. ibid.
Quibus conſtituatur. 226
Non eſt neceſſario ſucceſſiuus phyſicè, bene tamen mathematice. 228
Omnis fit in tempore. 230
Grauium à quo. 341
Determinatiuum illius non eſt terra attrahens. 342
Neque qualitas attractiua neoterica. 345
Sed cælum repellens. 346
Quomodo cauſat calorem & ignem. 438
Motus vndulationis & refractionis. 370
Mundi definitio & diuiſio. 242
An plures ſint omnino ſeparati, ſciri nequit ratione naturali. 243
Non fuit ab æterno. 246
Potuit eſſe ab æterno. 248
An in æternum duraturus. 252
Eſt perfectus. 2[illegible]
Perfectior an creari potuerit. 24[illegible]
Eſt vnum in ſe. [illegible]
Eius figura. 2[illegible]
Eius ſyſtema. 2[illegible]
Non potuit fieri caſu. 415
Muſca cur graditur ſuper vitro creato. 370

Mutationes omnes, in quibus non eſt creatio, fiunt motu locali. 212
Extrinſeca vni non ſemper eſt intrinſeca alteri. 200

N

NAtura definitio. 8. 12
Eſt principium actiuum & paſſiuum. 10
Eius opus eſt opus intelligentiæ. 12
An nobilior arte. 15
Nauigatio difficilis ſub linea merid. 503
Nebulæ formatio. 491
Nili inundatio. 511
Niuis formatio. 492
Cur in montibus abundantior. ibid.
Eius vtilitas. 493
Quæ terram contingit prius ſoluitur. ibid.
Nubis formatio. 489

O

OVa torrefacta crepitant. 469

P

PArelia & paraſelinæ. 483
Pars integralis eſt etiam eſſentialis. 77
Quid eſt. 133
Aliquota, aliquanta, proportionalis & communicans. 134
Pauimentum ad niuellam conſtructum efficit ſuperficiem rotundam. 463
Penetratio rigoroſa non datur naturaliter. 190
Phyſica quid & qualis? 2
Plantæ calidæ in locis frigidis. 63
Plumbata pendulæ vndulatio. 370
Pluuiæ formatio 489
Frequentior vere & autumno. 490
Pondus quid ſit. 356
Poros habent omnia corpora. 203. 303

Poten

Potentia paſſiua materiæ non diſtinguitur etiam formaliter à materia. 38
Quotuplex. 40
Principia definiuntur. 25
Corporis naturalis ſecundum Chymicos. 26
Secundùm Gaſſendum. 28
Secundùm Carteſium. 29
Secundùm Ariſtotelem. 31
Abſtracte ſumpta non ſiunt. 33
Conſiderari poſſunt phyſicè & metaphyſicè. 47
Priuatio quid & quomodo principium. 43
Ei non conuenit ratio naturæ. 11
Formæ præcedentis priuatio eſt de ratione conuerſionis formalis. 32
Puluis nitroſus quomodo accendatur. 437
In papyro complicata crepitum edit. 469
Punctum quid & quotuplex. 134. 135

Q

QValitates primæ diſtribuuntur. 330
An omnes poſitiuæ. 331
Non ſunt accidentia neoterica. ibid.
An conueniant aliis à quatuor elementis. 333
An ſymbolæ ſint eiuſdem ſpeciei. ibid.
An contrariæ in eodem ſubiecto eſſe poſſint. 324
An conueniant atomis. 335
Cur dicantur primæ. ibi
Earum gradus an homogenei. 3 3
An habeant terminum in intenſione. 3 4
Variæ in corporibus vnde. 4 4
Quantitas multiplex. [illegible]
Eius ratio formalis. [illegible]
Non eſt entitas neoterica. 123
Quomodo remanet in [illegible] Euchariſt. 127

Eius

Eius ſubiectum. 374
An ſit ſubiectum aliorum accidentium. 375
Quantum quomodo æquale & ſimile. 160
Quietis definitio & diuiſio. 224
Non datur in puncto reflexionis. 365

R

Radius rectus, reflexus, refractus, &c. 312
Solares cur ſine flamma. 433
Rari definitio. 336
Raritas in quo conſiſtat. 337
Eius cauſa. 340
Reflexio quomodo fit. 364
Qualitatum eadem ac corporum. 385
In ea anguli incidentiæ & reſilientiæ ſunt æquales mathematicè, phyſicè vix vnquam. 368
Ros quando nociuus. 492
Eius formatio. ibid.

S

Saccharum quid. 495
Sapo cur oleum eluit. 450
Senſus vnus ab alio corrigitur. 414
Sicci definitio. 329
Simile poteſt agere in ſimile. 389
Situs importat tria. 160
Sol eſt igneus. 291
Eius maculæ quid. 295
Spatium quid. 187
Imaginarium. 188
An Deus in eo. 189
Species perfectiores in infinitum an ſint poſſibiles. [illegible]
Species [illegible] manent colligatæ in ſanctiſſima Euchariſtia. 129
Sidera an habitentur. 244

Aliquan

Aliquando generantur & corrumpuntur. 262
Mouentur vnico motu. 271
Mouentur vt piſces in mari. 272
A quo moueantur. 274
Stellæ cadentes. 466
Subiecti ratio conſiſtit in eo quod ſit quid indiffe-rens & præſuppoſitum. 39
Fieri ex ſubiecto quid ſit. 64
Subſiſtentia non eſt principium corporis naturalis. 32
Succorum concretorum diuerſitas. 514

T

TEmperamentum quid. 416
Quotuplex. 418
Ad pondus æquale non repugnat. 419
Quodnam aptius ad ingenij functiones. 422
Quodnam cuiuſlibet ætatis. 423
Tempus quid & quotuplex. 235. 238
Non erit poſt diem iudicij. 253
Tenebræ quid ſint 313
Terra eſt ſicca, &c. 455
Cum aqua facit vnum globum. 456
An in medio mundi. 459
Dicitur punctum reſpectu cœli. ibid.
An grauior aqua. 460
An quieſcat immobilis. ibid.
Eius immobilitas vnde. 462
Eius motus cauſa. 513
Tonitru quomodo fit. 469
Duplex. 470
Totum adiectiue & ſubſtantiue. 95
Diſtinguitur à qualibet parte , ſed non à
tibus vnitis.

V

Vacui definitio. 196

Differt ab inani. 196

Poſſibile eſt virtute diuina. 197

Haberet partes mathematicas. 199

Magnum non eſt ſupra vires naturæ. 2[illegible]

Difficillimum eſt. 202

Vacuola ſunt in omnibus diſſeminata. 203

Ob vacui metum caro non aſſurgit in cucurbitulis. 205

Neque retinetur vinum in dolio. 206

Neque in vaſe hortenſi aqua. 208

Neque lamina è plano attolli non poteſt. 210

Neque folles non poſſunt diduci. 212

Neque per calamum attrahitur liquor. ibid.

In eo daretur motus naturaliter, non tamen inſtantaneus. 214

Vapor quid. 464

Vas quodlibet plus aquæ recipit ad radices montis quam in ſummitate. 463

Vbi quotuplex. 227

Vbicatio quid. 182

Eſt terminus acquiſitus non productus. 186

Velocitas quid importat. 230

Non fit per ſaltus. 231

Non habet maximum quod ſic. 232

Reſpectu eiuſdem medij tria augent illam. ibid.

Ventus quomodo fiat. 486

Eius variæ qualitates. 488

Eius motus varij cauſa. ibid.

Videri per proprias ſpecies poteſt aliquid iam annihilatum. 304

[illegible] cur retineatur in dolio, niſi fiat foramen alterum. 206

Vinum generoſum è racemis poſt pluuiam collectis.

collectis. 405
Quomodo debilitatur aquâ. 410
Violentum quid. 13
Vis vnita quomodo fortior. 114
Vitrum an metallizari, poſſit. 519
mbra quid. 314
Vnio eſt principium vt quo compoſiti. 32
Eius definitio. 104
Non eſt entitas neoterica. 105. 112
Cõtinuatiua & informatiua. 107. 109. 110
Quotuplex in compoſito. ibid.
Eſt eſſentialis compoſito. 115
Eſt modus reſpectu partium. ibid.
Eſt principium quo operationum. 117
Vnum per ſe quid requirat. 112. 406
Vorago & hiatus quid. 481

FINIS.

ERRATA PRÆCIPVA.

Pagina 7. lin. antepen. ſubſtantiam [illegible] ſubie[illegible]: p.20.l.3.dele non ſolum. p.27.l.22. animan, [illegible] l.4. præmente, l.premente. p.43. l.8. in chiſo[illegible] chi[illegible]. p.46. l.26. autam, l.autem.p,63. l.11. dicitur, l.dicatur. p.79. l.2. vt quod no[illegible] vt quo, l. ut quo non vt quod. p. 81. Epitouiorum, l. Epitoni[illegible]rum. p.83. l.3. cerebris, l. cerebri. p. 87. l.1. ſpecies à ſe emiſſas l.ſpiritus à ſe emiſſos. p.89. l.8. dele aliqua. p.95. l.29. inhæreat, l. inhærens. p.97. l.16. caloris, l.coloris. p.106. l.14. aërio, l. aereo. p.108. l.29. ſaiua, l.ſalina. p. 109. l. 26. habitu, l. halitu. p.111. l. 7. [illegible] equam, l. ſunt. p. 114. l. 8. vndatum, l. vndatim. p.116. l.31. revocatur, l.reuocetur. p.122. l.17. è minus, l.eminus. p.127. l.25. duritiam, l. duritiem. p.128. l.30. affines, l.affinis. p.151. l.7. poteſt, l.poſſunt. p. 158. l.vlt. pericordium, l. pericardium. p. 160. l. 1. & 6. pericordium, l. pericardium. p.161. l.31. circunſtatiarum, l.circumſtantiarum. p.162. l.11. terminare, l.determinare. p.165. l.15. pelli neceſſe, l. pelli inſidentibus, neceſſe. p. 166. l. vlt. remotæ, l. remoti. p. 167. l. 20. non, l. nos. p.176. l. 12. ſemper, l.tempore.